

**La fabricación artesanal
de papel en
Negra (Blanca, Murcia)
en el siglo XIII**



Govert Westerveld

La fabricación artesanal de papel en Negra (Blanca, Murcia) en el siglo XIII



Govert Westerveld

La fabricación artesanal de papel en Negra (Blanca, Murcia) en el siglo XIII



Govert Westerveld

La fabricación artesanal de papel en Negra (Blanca, Murcia) en el siglo XIII**© Govert Westerveld****Academia de Estudios Humanísticos de Blanca (Murcia) Spain**

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este libro puede ser usada o reproducida en ninguna forma o por cualquier medio, o guardada en base de datos o sistema de almacenaje, en castellano o cualquier otro lenguaje, sin permiso previo por escrito de Govert Westerveld, excepto en el caso de cortas menciones en artículos de críticos o de media.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a database or retrieval system, in Spanish or any other language, without the prior written consent of Govert Westerveld, except in the case of brief quotations embodied in critical articles or reviews.

EBOOK: Sin ISBN**LULU EDITORS: (Hardover) ISBN: 978-0-244-11700-9****© Govert Westerveld, March, 2018.****Barrio Nuevo, 12-1, 30540 Blanca (Murcia) Spain****Acuarela de la portada: © Zacarías Cerezo Ortín****Email: zacariascerezo@gmail.com.**

DEDICATION

La noria

¡Oh Dios! ¡Qué bella es la noria que gira
como una esfera celeste,
aunque no haya en ella ningún lucero!
La colocaron sobre el río unas manos que
decretaron, que regocijara a las almas
mientras trabajaba penosamente.
Parece un hombre libre encadenado, o mejor,
un prisionero que marcha libremente.
Como el agua sube en ella para luego bajar,
parece la nube que toma su provisión de los
mares y luego la derrama.
Los ojos la aman porque el jardín es su
comensal,
y ella como un copero que no bebe.

(Ibn Abbar)

Prólogo

Estudios especializados sobre el trabajo y comercio del papel, durante la temporada musulmana de la Cora de Tudmir, hoy en día siguen siendo bastante escasos. A pesar que la producción artesanal fue prolífica y significativa en su etapa islámica, destacándose sus suntuosos tejidos de seda, además de cerámicas con decoraciones de gran calidad, mínimas son las referencias profundas que se dedican a investigar esta producción.

Cuando se estudia esta obra, uno se da cuenta que hemos intentado, con mejor intención que con conocimientos, una aproximación a un tema que hasta ahora no se ha indagado en el Valle de Ricote.

Para la siguiente investigación, no me he precipitado en la elaboración de algunas tesis; y, para el sustento de las mismas, no he aceptado conclusiones poco documentadas, ya que estas nos llevan a situaciones poco realistas.

Ante este cuestionamiento, me he centrado en destacados historiadores del calibre de Andrés Giménez Soler, Luis Lisón Hernández, Juan Torres Fontes y Ángel Luis Molina Molina. Todos ellos confirman que los trapos que Ibn Raho tenía reunidos en Negra eran para fabricar el papel.

Es difícil responder cuando es que se comenzó a fabricar el papel en Negra; sin embargo, lo que sí sabemos es que el papel hizo su entrada en España en tiempo de los almorávides, sucediendo el real auge recién en el siglo XII, porque en 1150 los almohades introdujeron el cáñamo en España. Por lo tanto, es prudente afirmar que Negra comenzó a autoabastecerse de papel fabricado por ellos mismos todavía a finales del siglo XII.

Cuando el califa almohade Abu Ya'qub Yusuf (Abu Yusuf Yaquub), hijo de 'Abd al-Mu'min, y sus tropas llegaron a Murcia en 1172, se quedaron un mes entero en Murcia. La máxima preocupación de este líder bereber era consolidar su propia seguridad aprovechando las fortalezas existentes, y de paso construir otras nuevas, como debió acontecer en el entorno de Negra (Blanca). Por otro lado, los gobernadores fueron enviados a los castillos. Está claro que la atalaya de Negra (Blanca), que era solo un puesto de observación en la época de los almorávides, ya no era adecuada para los almohades. Una población en crecimiento, expuesta a la amenaza de una invasión cristiana, y la necesidad de castillos independientes para la recaudación de impuestos, requirieron otro sistema de defensa, además de otros castillos. Es decir, el Estado, ahora en manos de los almohades, decidió construir su propio castillo en Negra para controlar todo el Valle de Ricote y el puesto de aduana ubicado en el puerto de la Losilla.

Si fuese el granero el único sitio en España en donde la tribu de los bereberes hubiera vivido de manera autosuficiente, esta misma característica se observaría en el castillo de Negra, el antiguo hisn militar del gobernador de Murcia almohade. Allí el alcaide del castillo y sus hombres fabricaban de manera artesanal su propio papel sin depender de otros pueblos. Esta autosuficiencia era necesaria para garantizar constantemente el suministro de papel a la aduana del puerto de la Losilla, puesto que dicha institución debía generar los impuestos suficientes para que el Estado almohade pudiese funcionar.

El castillo militar almohade de Negra (Blanca) estuvo comandado por un alcaide nombrado por el emir o su gobernador que vivía en la ciudad de Murcia. Es de suponer también que dichos militares del castillo tuvieran sus familias en Aldarache, en el frente del río Segura, y que con el tiempo comenzaron a vivir cerca del castillo dando forma poco a poco al lugar que hoy en día conocemos como Blanca.

Para realizar el presente libro ha sido necesario buscar, analizar, interpretar y transcribir mucha documentación. La compilación de esta búsqueda procede de fuentes directas y fuentes indirectas que hacen referencia al tema del papel. Estoy plenamente seguro que los temas tratados van a generar una discusión crítica, y que a fin de cuentas contribuirá a fortalecer el conocimiento histórico del Valle de Ricote; y si esto es así, estaré plenamente satisfecho del enorme sacrificio, largas noches de trabajo, varios fines de semana sacrificados, para solo ver al final el fruto de un merecido esfuerzo a beneficio de nuestro pueblo Blanca.

Govert Westerveld

ÍNDICE

1	Trapos de lienzo en la época musulmán.....	1
1.1	Antecedentes de Blanca	1
1.2	La entrada de papel en España	3
2	Investigaciones del papel de trapo	6
2.1	Charles-Moise Briquet y Jacques Joseph Brun	7
2.2	Julius Ritter von Wiesner.....	9
3	Evolución del papel.....	11
3.1	China.....	11
3.2	Samarcanda	11
3.3	Bagdad	15
3.4	Persia.....	16
3.5	Damasco.....	16
3.6	Egipto y el papiro	18
3.7	Marruecos	19
3.8	España.....	21
3.8.1	Cádiz	21
3.8.2	Córdoba.....	22
3.8.3	Cataluña	26
3.8.4	Granada	27
3.8.4.1	Al Abbadi.....	27
3.8.5	Játiva	28
3.8.5.1	Al Abbadi.....	32
3.8.6	Sevilla	35
3.8.7	Toledo	37
3.8.8	Valencia	39
3.8.9	Otros lugares en España.....	40
3.8.10	Fabricación del papel antes del siglo X	44
4	La fabricación del papel	46
4.1	Kagzipura.....	52

4.2	Manuel Regueiro y González-Barros	56
4.3	El arabista Joseph Karabachek.....	57
4.3.1	Ibn Badis	58
4.4	Situación en el Valle de Ricote	61
5	Fermentación del cáñamo	64
5.1	Balbino Cortés.....	64
5.1.1	Enriamiento	64
5.1.2	La Fermentación	66
5.1.3	El agua de las balsas y la salud.....	70
5.1.4	El polvo podrido y la salud	71
5.2	Miguel Miralles Aparici.....	72
5.2.1	La Balsa.....	73
5.3	Ordenanzas del siglo XIX.....	74
5.3.1	Ordenanzas de Murcia	76
5.3.2	Ordenanzas de Castellón.....	76
6	Negra, Aldarache y el cardador	79
6.1	El cardador de lana en Darrax.....	81
6.1.1	Alta Atlas	83
6.2	El cardador de lino y cáñamo.....	84
6.2.1	Textiles de Lino:.....	84
6.2.2	Textiles de cáñamo	86
7	Fabricación de papel en Murcia	90
7.1	Robert Ignatius Burns (1).....	91
7.1.1	Año 1267.....	92
7.1.1.1	Posible error del escribano	94
7.1.1.2	Dudas sobre el “molino pasteller”	96
7.1.1.2.1	El molino trapero.....	96
7.1.1.2.2	El término molino papelero no existe.....	98
7.2	Robert Ignatius Burns y el lino	101
7.2.1	El lino y cáñamo en el Valle de Ricote.....	101
7.3	Papel de Murcia en Europa	103
7.3.1	Cañamo y lino en Murcia.....	104
7.4	Giovanni Andrés.....	105
7.5	Ibn Sa’ada de Murcia.....	106

7.6	Acequia “Azarbe de papel” en Murcia	108
7.7	Molinos hidráulicos	110
7.8	Fabricación artesanal de papel	110
7.9	Fechas de fabricación en España.....	116
7.10	Alfonso X y el papel.....	118
8	El Valle de Ricote en tiempo almorávide	120
8.1	Fechar el granero de Darrax.....	122
9	El Valle de Ricote en tiempo almohade	125
9.1	Negra, castillo del Estado almohade.....	126
9.2	Blanca, lugar de confianza de Murcia	130
9.2.1	El concejo de Murcia buscó refugio en Blanca	131
9.2.2	La importancia de Negra.....	131
10	Historia reciente del papel en Murcia.....	133
10.1	Abarán.....	133
10.2	Caravaca.....	134
10.3	Cehégín	135
10.4	Cieza	135
10.5	Molina de Segura.....	136
10.6	Murcia.....	136
11	Colorantes vegetales y animales	137
11.1	Los colores del papel	137
11.2	Grana.....	138
11.3	Laca	141
11.4	Palo de Brasil	142
12	Hipotesis: el taller papelero en Negra	144
12.1	El Puerto de la Losilla.....	144
12.2	Darrax	145
12.3	Conclusión:	146
13	Anexos:.....	147
13.1	Anexo I: 1267.....	147
13.2	Anexo II: 1282	155
13.3	Anexo III: 1303	156
13.4	Anexo IV: 1303.....	157
13.5	Anexo V: 1303	158

13.6	Anexo VI: 1304.....	161
13.7	Anexo VII: 1304.....	162
13.8	Anexo VIII: 1308	165
13.9	Anexo IX: 1495.....	167
13.10	Anexo X: 1611.....	176
13.11	Anexo XI: 1663.....	177
13.12	Anexo XII: 1734	178
14	Bibliografia	179

ÍNDICE DE FIGURAS Y DE TABLAS

ÍNDICE DE DE FIGURAS

Fig.	Título	Pág.
01	Central Eléctrica de Blanca, antes molino harinero	002
02	Prof. Dr. Joseph von Karabacek	006
03	Prof. Dr. Jacques Joseph Brun	007
04	Charles-Moïse Briquet	008
05	Prof. Dr. Julius Ritter von Wiesner	009
06	El rastro de papel	017
07	Molinos árabes (Norias) y el puente romano en el Guadalquivir, Córdoba	023
08	Molinos árabes en el Guadalquivir, Córdoba	025
09	Castillo de Játiva	034
10	Reales alcazares sevilla: El Jardín de las flores.	036
11	Molinos en el río Tajo en Toledo	037
12	Desollar y lijar el pergamino, en la grada	042
13	Marca de zig-zag en un documento	043
14	Un fabricante de papel y sus herramientas	050
15	Fabricación artesanal en Katmandú	053
16	Secado del papel artesanal	055
17	Acuarela del río segura en el Valle de Ricote – Tudmir	063
18	Lastrado de un cajón de lino y colocado en el río para enriar.	065
19	Colocando el cáñamo en la balsa	069
20	Apilando el cáñamo después de extraerlo de las balsas.	070
21	Hilanderos en Blanca. Detalle de cómo se hilaba con cáñamo.	072
22	Lugar de la antigua noria fluvial de Cañada de Hidalgo (Abarán) y su acueducto conservado.	075
23	Balsa en Cieza para el esparto	077
24	El aguador en Cordoba.	080
25	Mujeres de Blanca: "Elaboración de las cuerdas de esparto	082

	(lias)"	
26	Prof. Robert Ignatius Burns	091
27	Oriol Valls i Subirà	097
28	Los molinos árabes y el acueducto de Juanelo en Toledo.	099
29	Molinos en el río Tajo en Toledo hacia 1915.	100
30	Balsas de cocción o enriado	102
31	Lugar de la antigua noria de Serrano en Blanca	109
32	Papel hecho a mano	111
33	Vista general del puente en Blanca; en la orilla derecha, el molino.	114
34	Difusión cronológica del papel en Europa	115
35	Acuarela del antiguo Alcázar Seguir musulmán del siglo XIII.	119
36	El granero en el Cabezo de Cobertera.	122
37	Acuarela del Cabezo de Cobertera de Darrax	124
38	Conquista y expansión de los almohades por el norte de África y la Península	125
39	Acuarela de Las Excanales en Blanca	132
40	Villa Cruz, Blanca. Murcia	140
41	Coccus Lacca	141

ÍNDICE DE DE TABLAS

Tabla	Título	Pág.
01	Monopolio de Colorantes por parte del Concejo de Murcia	138

1 Trapos de lienzo en la época musulmán

Los productos hallados en Blanca en el siglo XIV nos pueden dar pista de la forma de vivir de los musulmanes por aquel entonces. El hecho de hallar trapos de lienzo pertenecientes al año 1304 en el castillo de Blanca, puede ser una indicación que en dicha ciudad se fabricaba el papel como herencia de la ocupación almorávide o almohade.

La historiografía contiene muchos avances interesantes sobre la función y características específicas de la tecnología de los molinos de agua de Murcia durante el periodo musulmán. Sin embargo, esta actividad en Blanca sigue siendo considerablemente desconocida para nosotros, lo que exige una mayor investigación sobre la misma.

Lo mismo acontece con la información sobre el sector agrícola musulmán en Blanca, el cual continúa siendo una inmensa incógnita.

1.1 Antecedentes de Blanca

Puede que sea una casualidad, pero si nos fijamos en la conclusión de Valls i Subirà¹, «que el uso de fibras para la confección del papel en España, durante el periodo de los siglos XII y XIII, fueron exclusivamente las provincias de lino o cáñamo», y el hecho que en 1826 hubo un molino papelero sobre el río Segura en Abarán,

¹ **VALLS I SUBIRÀ, Oriol** (1978). *Historia del papel en España*. Empresa nacional de celulosas, 3 tomos, p. 213. Citado por **MARCOS BERMEJO, María Teresa** (1993). *La fabricación artesanal de papel en Castilla – La Mancha*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, p. 129

podríamos inferir que Blanca perfectamente pudiera haber sido un lugar de fabricación de papel en los tiempos árabes.

Lo que sí parece bastante claro es que el papel en pleno siglo XIII era un material de uso extendido en toda la península.

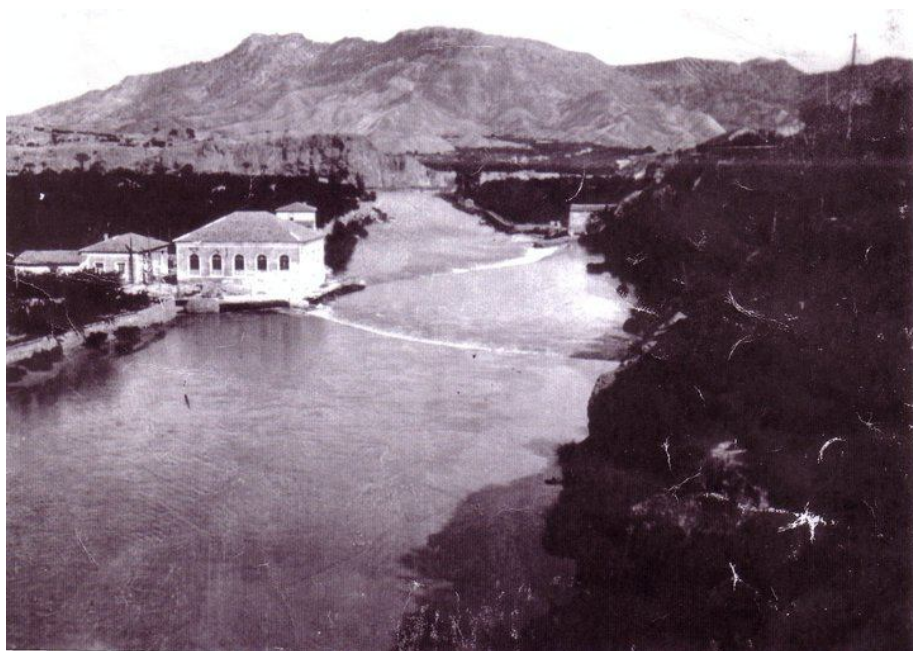


Figura 1:

Escribano Molina, F. (ca. 1920). *Central Eléctrica de Blanca, antes molino harinero*. Fotografía obtenida de Fotos antiguas de Blanca:

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=137886972924541&set=gm.285509768127717&type=3&theater&ifg=1>

1.2 La entrada de papel en España

Para justificar esta posible fabricación, nos concentramos en lo que escribió Sabiha Khemir sobre el arte de libros en España²:

Paper use spread rapidly through the 800s in Islam until it dominated over parchment and especially over papyrus by 950. By 1050 it was widely employed throughout the Maghrib (North Africa and Spain). Various kinds and qualities of linen-rag-based paper were then a commonplace in Spain as elsewhere in Islam. Ibn ‘Abdun in his market regulations (*hisba*) for Seville, and Peter the Venerable’s mockery of rag material in Islamic Spain bear witness to its ordinary manufacture in the twelfth century, while both al-Idrisi and Yaqut record that Islamic Játiva in Mediterranean Spain exported a world-famous product. Christian Spain had no paper manufacture until it overran the Islamic centers in the mid-thirteenth century. Even then the Christian role was to supervise the *Mudejar* or subject Muslims who continued their valuable enterprise, particularly at Játiva³. [.....] The papermaking techniques developed at these centers included the production not only of papers in various shades of white but also in different colors. Yellow, for example, was created by adding saffron, blue by adding indigo or aloe, and red was achieved by using a wax made from insects. A Qur’an manuscript now in the Topkapi Museum in Istanbul is a masterpiece of creative richness, containing particularly enhancing blue pages with finely executed text written in gold.

Traducción:

El uso del papel se propagó rápidamente a través de los años 800 en el islam hasta dominar sobre el pergamino y especialmente sobre el papiro en el año 950. En 1050 fue ampliamente empleado en todo el Magreb (Norte de África y España). Varios tipos y cantidades de papel de lino-trapo fueron luego algo habitual en España como en otras partes del islam. Ibn ‘Abdun en sus normativas del Mercado (*hisba*) para Sevilla y el material de trapo de Pedro el Vulnerable en la España islámica dan testimonio de su fabricación extraordinaria en el siglo XX, mientras que tanto al-Idrisi como Yaqut

² **KHEMIR, Sabiha** (1992). The Arts of the Book. En: **DODDS, Jerrilynn D.** (1992). *The Metropolitan Museum of Art*. New York, p. 124

³ **BURNS, Robert I.** (2014). Paper. En: *Medieval Science, Technology, and Medicine*. New York, pp. 383-385

registran que Játiva islámica en la España mediterránea exportó un producto mundialmente famoso. La España cristiana no tenía fabricación de papel hasta que invadió los centros islámicos a mediados del siglo XIII. Incluso entonces, el papel de los cristianos era supervisado a los Mudéjares o someter a los musulmanes que continuaron con su valiosa empresa, particularmente en Játiva. [.....] las técnicas de fabricación del papel desarrolladas en estos centros incluyeron la producción, no solo de papeles en varios tonos de blancos, sino también en diferentes colores. El amarillo, por ejemplo, fue creado al agregar azafrán, el azul al agregar índigo o áloe, y el rojo fue logrado al usar una cera hecha de insectos. Un manuscrito del Corán ahora en el museo de Topkapi en Estambul es una obra maestra de riqueza creativa, que contiene particularmente páginas azules mejoradas con un texto escrito en oro ejecutado finamente.

La fabricación de papel (*waraq o kâgid*) en al-Ándalus se puede documentar en el siglo X, aproximadamente. El geógrafo oriental al-Maqdisi o al-Muqaddasi (936-988) indica que los andaluces eran muy hábiles en la industria del libro o de la papelería (*wirâqa*). También se cita a un tradicionista malagueño llamado Ibn al-Qallâs, muerto en el año 948, porque copiaba en un excelente papel las obras de sus maestros orientales. Una lectura atenta del texto árabe demuestra que, si bien en Oriente el papel ya era de uso corriente, en al-Ándalus todavía no se fabricaba. El manuscrito más antiguo de la Biblioteca de al-Hakam II escrito en papel está fechado en sha'bân en 359 (9 junio-7 julio de 970)⁴.

La fabricación de papel ha sido estudiada poco en Marruecos. Recién en los últimos años, va en aumento el interés de los investigadores sobre esta actividad perteneciente al tiempo al-Ándalus. A propósito de esto, Asid Afoulous nos hace saber que⁵:

En ce qui concerne l'industrie du papier arabe, Ibn Sahl de Séville (Abu Ishaq Ibrahim Ibn Sahl al-al-Ishbili Isra'ili) (1212-1251) fut l'un des grands poètes andalous du XIIIème siècle qui cite, dans ses écrits, la ville de Cordoue

⁴ <https://www.musulmanesandaluces.org/hemeroteca/27/industria.htm>

⁵ http://www.lopinion.ma/def.asp?codelangue=23&id_info=20693 (29-6-2018)

comme étant l'une des villes les plus importantes pour le développement de cette technologie, car il y régnait un véritable engouement pour les livres et le papier. Cette même idée a été confirmée par d'autres auteurs tels que Al Maqsidí.

On note le particulier développement, par la suite, surtout en Andalus, en Espagne, dans les villes du Nord, Valence et Xatiba. A propos de cette petite ville, il y a un ensemble de personnes qui s'appellent Chatibi et ne savent pas que cela provient du mot arabe « chatb » plante qui servait de matière première pour la fabrication du papier.

Ibn Khaldun escribió en su *Muqaddimah* que «el papel fue usado para documentos y diplomas del gobierno. Después, la gente usaba el papel en hojas para el gobierno y redacción escolar»⁶.

En donde unos hablan de una expansión rápida, el historiador Escolar⁷, por el contrario, percibe una lenta expansión geográfica de la fabricación del papel. Según este investigador, «se debió a que los fabricantes constituían grupos familiares y mantenían celosamente guardado el secreto de su oficio».

Esta misma tendencia de mantener el secreto de su elaboración lo siguieron los artesanos papeleros musulmanes, quienes se recluirían en lugares en donde podían ejercer fácilmente su oficio, pues estaba condicionado su establecimiento a la existencia primordial de un curso de agua, además de una situación geográfica adecuada para la adquisición de materia prima⁸.

⁶ **BLOOM, Jonathan M.** (2001). *Paper before print. The History and Impact of Paper in the Islamic World*. Yale University Press. New Haven, p. 47

⁷ **ESCOLAR SOBRINO, Hipólito** (1988) *Historia del libro*. Madrid, p. 249.

⁸ **MARCOS BERMEJO, María Teresa** (1993). *La fabricación artesanal de papel en Castilla – La Mancha*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, p. 53

2 Investigaciones del papel de trapo

A fines del siglo XIX, a través de una serie de expertos, se logró un gran avance en referencia a las investigaciones del papel de trapo. Uno de estos promotores fue Charles Moïse Briquet (1839-1918), quien contó con la ayuda del profesor Jacques-Joseph Brun (1826-1908). Otros dos sabios fueron el Dr. Julius Ritter von Wiesner (1838-1916) y el Dr. Joseph von Karabacek (1845-1918), ambos profesores vinculados con la Universidad de Viena⁹.



Figura 2

Autor desconocido (ca. 1900). Prof. Dr. Joseph von Karabacek. Fotografía obtenida de:

<https://www.onb.ac.at/en/about-us/650th-anniversary/timeline/1899-the-karabacek-period/>

⁹ **HOERNLE, A.F. Rudolf** (1903). Who was the Inventor of Rag-paper? En: *Journal of the Royal Asiatic Society*, Volume 35, Issue 4, pp. 663-684

KARABACEK, Joseph (1887). *Mittheilungen aus der Sammlung der Papyrus Erzherzog Rainer*. II. und III. Band. Wien, pp. 87 and 179

2.1 Charles-Moise Briquet y Jacques Joseph Brun

En octubre de 1884, Briquet anuncio su nueva hipótesis. Bajo un poderoso microscopio, él y el profesor J. Brun habían examinado minuciosamente las muestras de documentos de 14 de los primeros manuscritos en papel originarios de Europa. En base a los resultados, ninguno de estos contenía las fibras de algodón en forma de cintas; todos ellos solo contenían las fibras cilíndricas de cáñamo y/o lino¹⁰.

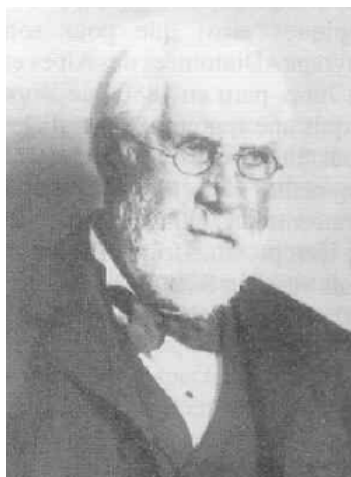


Figura 3

Autor desconocido (ca. 1900). Prof. Dr. Jacques Joseph Brun (1826-1908). Fotografía obtenida de: Congrès international d'histoire de la pharmacie, Vienne, 2009

Dos años después, Briquet hizo público un nuevo análisis microscópico de no menos de 122 manuscritos pertenecientes a

¹⁰ **BRIQUET, C.M.** (1884). *Légende paléographique du papiaier de coton*. Genève. (Extrait du *Journal de Genève* du 29 octobre 1884).

archivos y bibliotecas procedentes de Suiza, Francia, Italia, Alemania e Inglaterra, correspondientes del año 960 al siglo XVIII para el papel árabe, y del siglo XIII al XIV para el papel europeo. Cada manuscrito demostró estar hecho de fibras de cáñamo y lino, o una mezcla de estas fibras. Archduke Rainer de Austria.

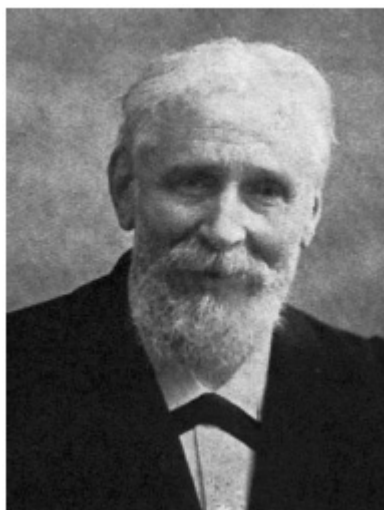


Figura 4

Autor desconocido (ca. 1917). *Charles-Moïse Briquet (1839-1918)*. Fotografía obtenida de:

<http://www.bernstein.oeaw.ac.at/twiki/bin/view/Waqwaq/PubAtanasiu2009SwabianBulls>

Entre el periodo de 1877 a 1878, un gran descubrimiento de manuscritos antiguos fue hallado en Egipto, en el Fayum, en las ruinas de la antigua Arsinoë (Cocodrilópolis). Otro descubrimiento aconteció en El-Ashmunein (Hermópolis), y un tercero en Ikhmīn. La mayoría de estos manuscritos descubiertos finalmente (1884) llegaron a manos de H.I.H Archiduque Rainer de Austria, y formaron la famosa colección conocida por su nombre. Esa colección contiene más de 100,000 documentos en 10 idiomas, que se extienden en sus fechas

durante un periodo de 2,700 años, desde el siglo XIV a. C. al siglo XIV d. C. La mayoría de los manuscritos están escritos en papiro, y un resto en pergamino; pero el material de una gran porción es papel.

2.2 Julius Ritter von Wiesner

Como resultado de una investigación laboriosa a documentos que datan del siglo VIII a los tiempos modernos, el profesor Von Wiesner mostró, mediante pruebas de microscopio y procesos químicos, que la fibra de algodón en su forma bruta nunca había sido utilizada en la preparación del papel. Además, había encontrado que todos los documentos de la colección estaban hechos de trapos, la mayoría de estos compuestos de material de lino.



Figura 5

**Autor desconocido (1895). Prof. Dr. Julius Ritter von Wiesner (1838-1916).
Fotografía obtenida de: <http://ihm.nlm.nih.gov/images/B25835>**

Por otro lado, el profesor Von Wiesner descubrió que todos los documentos de la colección de Erzherzog Rainer estaban dimensionados con pasta de almidón y tenían un grado considerable de fécula de almidón. El objetivo de la dimensión, en ese momento, como en la actualidad, era permitir que el papel fuese material para escribir y el de cargar. También se encontró que las hojas de papel habían sido hechas en moldes con fondos de red, estos similares a los moldes de alambre modernos. Los primeros documentos fechados que el profesor Von Wiesner examinó fueron una carta del año 874 d. C., un contrato de año 900 d. C. y una receta de 909 d. C.; los tres escritos en árabe. A estos se sumaban dos cartas que, aunque no estaban fechadas, podrían ser asignadas con buena razón al año 791 o 792 d. C. Mediante esto, se demostró que en los siglos IX y X, y probablemente a finales del siglo VIII, los árabes estaban familiarizados con el arte de hacer papel de trapos compuestos de lino en moldes de red, y de dimensionarlos y cargarlos con almidón; es decir, el método completo de fabricación de papel que se practicaba en Europa hasta la invención de las máquinas de papel en los tiempos modernos.

3 Evolución del papel

3.1 China

El papel fue inventado en China en el año 105 d. C. por Tsai Loon, siempre con el único propósito de escribir. En este primer modelo se usó fibras de corteza, cáñamo, etc. Fue a causa de su creación que Loon recibió el título honorario de Marqués, además de otros honores.

3.2 Samarcanda

Hoernle¹¹ nos facilita más detalles y nos hace saber que, ningún historiador árabe coloca cualquier ocupación de Samarcanda –incluso de manera temporal– en el año 704. Durante ese siglo, Samarcanda era una posesión sin perturbaciones del gobernante turco de Sogdiana. La llamada primera “conquista” tuvo lugar en 676 d. C. Obviamente, esta fue una farsa. A los árabes se les permitió entrar por una puerta y salir por otra. Aunque conquistada, la ciudad permaneció cerrada para los árabes. Su real conquista recién se llevó a cabo en el año 712 d. C. por el celebrado Qutaiba. Más tarde, estalló una guerra entre los jefes turcos de Ferghana y Tashkend. Los primeros apelaron a China por ayuda. Ante el apoyo, Tashkend fue sometido, quien posteriormente reconoció la supremacía China. Este resultado no les convino a los vecinos árabes de Samarcanda. Abu Muslim, el gobernador de Abasida de Khorasan, envió a su lugarteniente Ziyad ibn Salih contra los dos jefes turcos. Con esto surgió una batalla en Atlab, en el río

¹¹ **HOERNLE, A.F. Rudolf** (1903). Who was the Inventor of Rag-paper? En: Journal of the Royal Asiatic Society, Volume 35, Issue 4, pp. 663-684

Tharaz, al noroeste de Tashkend. Los ‘incrédulos’ fueron derrotados y perseguidos hasta la frontera China. Entre los prisioneros tomados, y llevados de regreso a Samarcanda, había algunos chinos que por profesión eran fabricantes de papel. Fueron por estos que los árabes aprendieron el arte de la fabricación de papel.

Todo esto pasó en el mes de Julio del año 751 D.C., este es el relato de los eventos asociados en las crónicas árabes; pero, como había sido demostrado por el profesor Fr. Hirth, fue completamente confirmado por las crónicas chinas de la dinastía Thang, hasta la misma fecha de la batalla. No puede haber ninguna duda, por lo tanto, fue en el 751 (no en el año 704) que el arte de la fabricación del papel fue introducido entre los árabes en Samarcanda. Los cronistas árabes dicen que se trata de ‘hierbas y plantas’ a partir de las cuales elaboraron su papel.

El papel chino de ese periodo en el Turquestán oriental estaba hecho de un material mezclado, a saber, de una mezcla de ciertas fibras en bruto con trapos. Las fibras en bruto demostraron ser de morera, laurel y hierba china; y los trapos eran de lino, cáñamo o hierba china. Además, se encontró que el constituyente principal del papel eran las fibras en bruto, mientras que los trapos servían como sustitutos. Estas ‘hierbas y plantas’ no formaban el único material de ese primer papel árabe, o Samarcanda, sino que más o menos los trapos macerados y cordones (lino, cáñamo, entre otros) eran mezclados entre sí. El hecho de que estos sustitutos no son nombrados por los historiadores árabes en su vaga declaración del material de papel es, dada las circunstancias, no más de lo que se podría esperar. Pero forman el eslabón perdido entre el papel chino y el árabe. Originalmente como lo enseñaron sus instructores chinos, usaban una mezcla de fibras en bruto maceradas y trapos. Poco a poco, a medida que la fibra en bruto, especialmente la del árbol de mora, agotó, aumentaron la sustitución de las fibras de trapo; y como debieron haber descubierto pronto, que esta sustitución respondía muy bien, terminaron finalmente limitándose por completo al uso de fibras tejidas o elaboradas,

contenidas en trapos, cordones, redes, y material como, principalmente lino, que pudo ser obtenido por ellos en grandes cantidades. Este es el verdadero origen del llamado papel de trapo, donde los trapos de lino fueron la sustitución que los fabricantes de papel de Samarcanda adoptaron.

A los árabes, o más bien a los samarcandeses, corresponde el crédito, no de descubrir el uso de los trapos o las fibras trabajadas, sino de limitarse por completo a ellos; es decir, tienen el crédito: de la invención del puro papel de trapo.

Hasta ahora, hemos visto que el arte de fabricar papel a partir de un mismo material compuesto por fibras en bruto y fibras textiles (presentes en trapos, redes y similares), incluidos los procesos de dimensionamiento y posiblemente de vanguardia, era conocido por los chinos en el octavo siglo y siglos anteriores. De ellos, las gentes de Samarcanda lo aprendieron a través de los chinos cautivos, llevados allí por los árabes en 751 D.C. Debido al fracaso de las fibras en bruto, los de Samarcanda se dedicaron a hacer papel solamente de fibras textiles. Así se convirtieron en los inventores de lo que comúnmente se entiende por ‘papel de trapo’, Es decir, papel hecho únicamente de trapo. Los trapos usados en el primer papel de Samarcanda parecen haber sido exclusivamente de lino.

Además, la diferencia del papel de trapo mixto y puro, el papel árabe (o Samarcanda) difería del chino también por la manipulación de su material. Originalmente los chinos usaban el método de ‘estampación’, o golpeteo de la fibra en un mortero de piedra. Este proceso brusco resulto necesariamente en una destrucción excesiva del material fibroso, y de la mitad de material de este modo obtenido, solo se pudo hacer un tipo inferior de papel, que se ‘ejecutaría’ y podía ser escrito solo con una tinta viscosa.

Por otro lado, en el papel árabe (o de Samarcanda) de la colección del archiduque Rainer, se encontraron fibras textiles de trapos; estas

estaban tan bien conservadas como para mostrar que fueron extraídas por un proceso químico, la conclusión que puede extraerse, entonces, es que los árabes mejoraron el proceso químico. La consecuencia era que no solo inventaron el papel de trapo puro, sino también mejoraron la calidad de su papel de trapo.

Es evidente que los árabes aprendieron el método de dimensionado con almidón de sus instructores chinos, pero en sus manos se produjo una mejora del papel, porque el dimensionado con almidón tendía a reforzar la propiedad ‘vinculante’ de su media materia, que ya poseía al estar hecho de trapos macerados químicamente.

En resumen, el papel árabe poseía tres ventajas sobre el antiguo papel chino:

- (1) Estaba hecho completamente de trapos (lino), las fibras de cuyos trapos
- (2) eran extraídos a través de procesos químicos
- (3) Era susceptible de escribir con tinta ordinaria al dimensionarlo con cola de almidón. Es la preparación del papel por este método mejorado que debe ser atribuido a los árabes, o como deberíamos decir correctamente, a los fabricantes de papel de Samarcanda, sean quienes sean.

Con respecto a la historia posterior del papel de trapo de Samarcanda, su expansión más allá de su origen (Transoxania) en el resto del imperio árabe comenzó en el año 794-795, cuando Ja'far, el Bermecide Wazir del emperador abasí Harunu-r-Rashid, estableció la segunda fábrica de papel en Bagdad. Desde allí, el arte se extendió rápidamente por todo el imperio abasí, y surgieron fábricas en Persia, Arabia, Egipto, Siria, África del norte y España. A mitad del decimo siglo, el papel ya se había convertido tan común que desplazó por completo el uso del papiro. En 1035, era un artículo tan común en Egipto que las tiendas del Cairo tenían el hábito de envolver en él, los

productos que vendían a sus clientes. Cada empresa tenía su especialidad. El de Damasco alcanzó una celebridad particular, y fue principalmente desde ese lugar que el papel, bajo el nombre de *charta damascena*, fue importado en Europa.

El proceso de dimensionar el papel con almidón para mejorarlo, ya era conocido por los árabes en el siglo VIII. En el siglo XIV, se perdió el conocimiento del mismo, el pegamento animal se sustituyó en lugar del almidón, hasta que finalmente en el siglo XIX, junto con la introducción de las máquinas de papel, el proceso antiguo fue resucitado. Pero la invención se debió a los chinos. El papel más antiguo del Turquestán oriental, cuyo trozo es de almidón, pertenece al siglo XVIII.

3.3 Bagdad

Como es el caso de la mayoría de los descubrimientos, el invento tomó algún tiempo antes de que el papel hecho según el método chino fuera aceptado en los departamentos del gobierno en Bagdad. Incluso 50 años después de que el papel había sido producido por los musulmanes en Samarcanda y Khorasan, el califa Harun al-Rashid (786-809) era reacio a permitir el uso del papel, y mucho menos a ser fabricado en Bagdad. Fue solo al principio del siglo IX que el califa “había ordenado el uso del papel como un material de escritura en las oficinas del gobierno, porque no era posible borrar un texto escrito en papel, o rayarlo sin que se notara”. El califa finalmente fue persuadido por su gran visir, Ja‘far, y su hermano Fadl (el gobernador de Khorasan), para permitir el establecimiento de la primera fábrica de papel en Bagdad en 794.

Poco después del establecimiento de la primera fábrica de papel por Fadl de Dar al-Qazz en el “lugar de producción de seda” de Bagdad

fueron establecidas varias fábricas más, produciendo varios tipos y calidades de papel, uno de los mejores fue nombrado al-Ja‘fari, al gran visir¹². Desde finales del siglo VIII hay documentado un molino paplero en Bagdad.

3.4 Persia

Generalizado en los mercados Islámicos, el funcionario de la corte al-Fadl ibn Yahya en el califato abasí promovió y popularizó su uso en la década del año 790, a menos que esta historia oculte un proceso de transferencia apropiado por los propagandistas para la familia Barmakid. El uso del papel se extendió rápidamente a través de los años 800 en el islam hasta que dominó sobre el pergamino y especialmente sobre el papiro en 950.

3.5 Damasco

Fábricas de papel fueron construidas en Damasco y su papel, que lleva su famoso nombre “Charta Damascena”, se exportó a Europa durante varios siglos. Bloom¹³ nos hace saber que:

Desde el siglo IX, los geógrafos observan la existencia de fábricas de papel fuera de los muros de Damasco en un área del río Barada. Otras fábricas de papel existían en las ciudades de Hama y Trípoli, pero no había ninguna en la ciudad principal de Alepo, porque ningún corriente era lo suficientemente

¹² **CLAPPERTON, Robert H.** (1934). *Paper: An Historical Account of Its Making by Hand from the Earliest Times Down to the Present*. Oxford, pp. 59-60.

HUART, C. and GROHMANN, A. (1978). *Kaghad*. Encyclopaedia of Islam, new ed, 4, p. 419. Citado por **HANNAWI, Abdul Ahad** (2012). The Role of the Arabs in the Introduction of Paper into Europe. En: *MELA Notes*, N°. 85, pp. 14-29. Citas en pp. 19-20

¹³ **BLOOM, Jonathan M.** (2001). *Paper before print. The History and Impact of Paper in the Islamic World*. Yale University Press. New Haven, pp. 57 and 58

fuerte como para alimentar las fábricas. Cantidades de papel sirio producido en masa fueron enviadas desde Damasco a Egipto, particularmente durante el siglo XI. Un comerciante egipcio es conocido por haber dejado un depósito de 250 dinares, una espléndida suma, por veintiocho cargos de camello con papel que llevan la marca de un tal Ibn al-Imam de Damasco.

El manuscrito sobreviviente más antiguo escrito en papel sirio es un texto griego, en el vaticano, de diversas enseñanzas de los Padres de la iglesia, *Doctrina patrum* [figura 25]. En la base de su guion, el manuscrito ha sido atribuido a Damasco a principios del siglo IX.

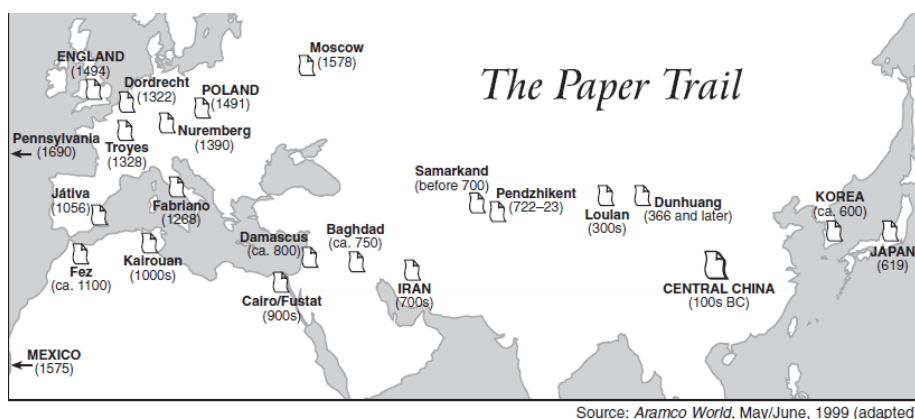


Figura 6

Aramco World (1999). *El rastro de papel*. Figura obtenida de: Global Regents Review Packet 7. www.sfponline.org

Por el año 800, el papel estaba disponible en Damasco, y Siria se hizo rápidamente conocida por su producto de calidad.

Según la leyenda, Jean Montgolfier en la Segunda Cruzada fue tomado como prisionero por los sarracenos y obligado a trabajar en una fábrica de papel de Damasco. Se supone que regresó a Francia y en 1157 estableció un taller de fabricación de papel en Vidalon.

3.6 Egipto y el papiro

Existe evidencia de que los rollos de papiro se produjeron en Egipto hasta 4.500 A.C, detallando la vida cotidiana de los constructores de pirámides¹⁴. Estos papiros fueron descubiertos en 2013 por una misión egipcio-francesa dentro de las cuevas en el puerto de Wadi el-Jarf. El antiguo puerto está localizado a 119 kilómetros (74 millas) de la ciudad de Suez. Un documento da para cada día una cuenta del trabajo de la tripulación que transporta bloques de piedra caliza desde las minas de Turah en la ribera este del Nilo hasta la pirámide de Khufu en la meseta de Giza a través del Nilo y sus canales.

Las fábricas de papel pronto encontraron su camino en Egipto, donde el papel finalmente expulsó el papiro y según el contemporáneo, en el siglo X alcanzó un alto grado de finura y pulimento. Aunque el papiro fue utilizado en Egipto en el siglo X, fue constantemente reemplazado por papel, ya sea importado de Siria o fabricado localmente, y para fines de siglo, la industria del papiro estaba muerta.

¹⁴ <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-3692283/The-diary-pyramid-builder-Oldest-papyrus-existence-details-workers-shifted-stones-sheep-ate-reveal-secrets-inside-Great-Pyramid-Giza.html>

HANNAWI, Abdul Ahad (2012). The Role of the Arabs in the Introduction of Paper into Europe. En: *MELA Notes*, N°. 85, pp. 14-29.

3.7 Marruecos

¿Pero cómo era la situación de las industrias de papel en Marruecos?, porque de una u otra forma, sus actividades e influencias se deberían dejar sentir en España. Sabemos en este sentido que la historia de los libros en el Magreb está estrechamente asociada con la industria de papel. Era en el año 1100 cuando los primeros molinos de papel fueron introducidos en Fez. Observamos que hubo un aumento del uso de papel en vez del *all-riqq* o cuero, particularmente de gamuza, en el periodo almorávide. La cifra de 104 fábricas de papel en Fez durante el periodo de los almorávides parece una cifra increíble, pero muchos copistas se dedicaban a la caligrafía y esto requería más papel. La edad de oro de la caligrafía magrebí llegó con la llegada al poder de los almohades. Observamos entonces un aumento de las fábricas de papel en Fez durante el gobierno de Ya'qub, puesto que la cifra 400 fábricas es realmente espectacular¹⁵. Al final del siglo XII, Fez tenía 472 molinos según Ibn Abi Zar, pero no se sabe cuántos de ellos correspondían a la industria de papel¹⁶.

Curioso es el hecho de que recientemente el profesor Marroquí Mostafa Ammadi¹⁷ comentaba la llegada al norte de Marruecos de profesionales de la fabricación de dicho papel que se instalaron en Fez durante la época árabe: donde un barrio y una calle tienen el nombre de Al-Shatibi y que ha dado origen a un apellido todavía en uso, que significa “el de Xàtiva”.

¹⁵ **AL-BAKHIT, M.A.; BAZIN, L. and CISSOKO, S.M.** (1996). *History of Humanity*. Volume IV. From the Seventh to the Sixteenth Century, pp. 851-852.

¹⁶ **IBN ABI ZAR AL FASI** (1999). *Rawd El-Qirtas*. Rabat: Imprimerie Royale, p. 57 Citado por **SAID ENNAHID** (2010). Information and Communication Technologies for the Preservation and Valorization of Manuscript Collections in Morocco. En: *The Trans-Saharn Book Trade. Manuscript Culture, Arabic Literacy and Intellectual History in Muslim Africa*. Edited by Graziano Krätli and Ghislaine Lydon, Brill. Volume 8, 265-290. Cita en p. 268

¹⁷ https://www.webislam.com/articulos/39021-xativa_la_industria_europea_del_papel_cuales_son_sus_secretos.html

La información facilitada por Saïd Afoulous gracias a una entrevista con Mostafa Ammadi, investigador en manuscritos andaluces de Marrakech y Fes, va en esta misma dirección¹⁸:

Une autre référence importante sur le papier a trait aux scribes qui ont copié le travail sur commande, y compris le copiste célèbre originaire de Xativa qui s'était installé à Fès et dont le nom est Ben Abd Malek Abd El Aziz Ben Al Walid Allajmi Achatibi (le Játiva) scribe dont le travail a été caractérisé par l'excellence de la calligraphie et la qualité du papier utilisé. La trace d'un tel travail dans la ville de Fès est visible dans le livre Al-Istidkar, son auteur est Ibn 'Abd al-Barr Al Kurtobi, ouvrage manuscrit conservé à la bibliothèque Al Qarawiyyine.

Otra referencia valiosa sobre el papel de Xàtiva se encuentra en la obra Al Dayl Wa Takmila, de Ibn Abd El Malek El Murrakuchi, en el siglo XIII, según Mostafa Ammadi. También se descubrió ocho tomos de un Corán califal almohade escrito en papel de Xàtiva (color blanco, hojas espesas y brillantes) que reposa como una joya en la Biblioteca Ibn Yussuf de Marrakech. El profesor Mostafa Ammadi¹⁹ relata que:

“Esos tomos de coranes fueron un bien muypreciado y un importante legado piadoso donado a favor de la Mezquita Al Kutubiyya en el año 1252”

¹⁸ http://www.lopinion.ma/def.asp?codelangue=23&id_info=20693 (28-6-2018)

¹⁹ <https://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2010/03/17/viaje-africano-papel-xativa/688196.html> (28-6-2018)

3.8 España

La fabricación del papel está poco documentada en España, a pesar de que se comenzó a usar mucho papel en España en el siglo XIII. Según los historiadores, los almohades no guardaron el secreto de fabricación en España, pero por los pocos lugares de fabricación y la poca información disponible, uno no puede escaparse de la impresión de que sí hubo mucho secreto en el proceso.

3.8.1 Cádiz

Según Levi-Provençal existieron fábricas papeleras en Cádiz, Córdoba, Sevilla y Xátiva, a base de hilaza de lino y cáñamo, macerada en agua de cal y prensada²⁰. Futuras investigaciones deben confirmar estos hechos, puesto que históricamente no se conocen hasta la fecha documentos que acrediten con contundencia que se fabricaba papel en Cádiz, Córdoba y Sevilla.

²⁰ **LÉVI-PROVENÇAL, Évariste** (1957). *España musulmana hasta la caída del Califato de Córdoba (711-1031 de J.C.)*. Espasa-Calpe, pp. 186-187.

3.8.2 Córdoba

Sin tener información sobre el origen de los lugares de producción, antes del siglo X, ya se usaba el papel en la Península Ibérica en la época musulmana. Ibn ‘Abd Rabbi-hi (860-940 d.C.) menciona este uso y las libretas del catálogo de la gran Biblioteca Real del califa al-Hakam II (961-976 d.C.) son de papel²¹.

Sin embargo, desde mediados del siglo X una cantidad considerable de papel estaba disponible para el lexicógrafo Muhammad Ibn Hanī Ibn Sa’dun al-Andalusi (927-972) quien se la dio a sus estudiantes para copiar libros de su biblioteca privada²².

Por otro lado, el manuscrito más antiguo de esta Biblioteca estaba escrito en papel y en pergamino²³, llevando la fecha 970 d.C. Deberían haber existido pequeños talleres que se dedicaban a pergamino de paño o de trapo para las necesidades del gobierno. Tal vez esto está justificado por el simple hecho tal como nos relata Ibn-al-Abbar o Ben-al-Abbar en su obra titulada *Takmila* de que Al-Hakam II protegió al papeler tunecino Ibrahim-ben-Salim que vivía en Córdoba y a quién le llamaban el “papeler africano”²⁴.

²¹ **KARABACEK, J.V.** (2006). *Papel árabe*. Ediciones Trea, S.L. Gijón, p. 57

²² **BLOOM, Jonathan M.** (2008). *Paper in sudanic Africa. The meanings of Timbutu*. Ed. Shamil Jeppie and Souleymane Bachir Diagne. Cape Town: HSRC, in association with CODESRIA, Senegal, pp. 44-57. Cita en p. 47.

²³ **ALMAGRO GORBEA, M. (Ed).** (2001). *Tesoreos de la Real Academia de la Historia*: [Exposición]. Madrid, p. 76

²⁴ **LERA SANTÍN, Alicia de** (2011). *Aplicaciones enzimáticas en procesos de conservación y restauración de obras de arte. Consolidación de Celulosa*. Tesis doctoral. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), p. 144.

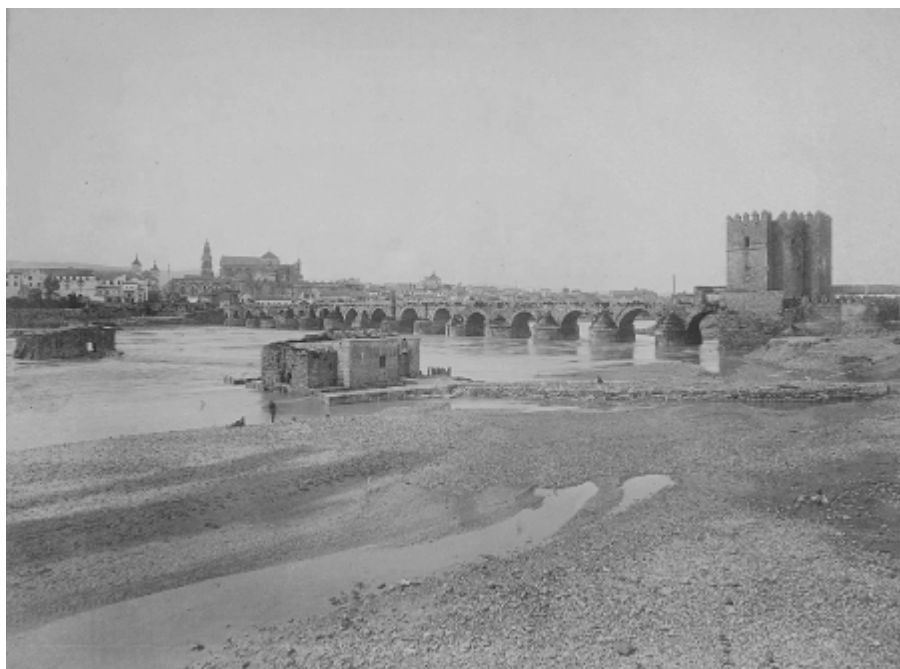


Figura 7

Anónimo (ca. 1880- ca. 1898). *Molinos árabes (Norias) y el puente romano en el Guadalquivir, Córdoba*. Fotografía obtenida de Rijksmuseum – Ámsterdam:

<https://www.rijksmuseum.nl/nl/collectie/RP-F-F01130-X>

Abu Muhammad ibn Hazam (994-1064) fue un notable filósofo, poeta y teólogo musulmán, que escribió más de 400 obras, llenando con ellas unas 80.000 páginas. Llevaba una vida de austeridad en medio del gobierno y de la riqueza. La quema de sus libros fue ordenada por al-Mu'tadid de Sevilla y con su poema como respuesta observamos el uso de papel²⁵:

²⁵ **ASÍN PALACIOS, Miguel** (1927-1932). *Aben Házam de Córdoba y su historia crítica de las ideas religiosas*. Madrid: Real Academia de la Historia, 5 volúmenes, I, pp. 234 -235

Aunque queméis el papel,
no quemaréis lo que el papel encierra;
que dentro de mi espíritu,
a pesar de vosotros, se conserva
y conmigo camina
a donde quiera que mis pies me lleven.
Allí donde repose
allí también reposará mi ciencia,
y conmigo, en mi tumba,
será enterrada el día que yo muera.
¿Qué me importa a mí el hecho
De que queméis papeles y vitelas?
¡Discutid con razones
Si es posible y que las gentes vean
Cual de los que discuten
Merece la victoria por su ciencia!



Figura 8:
Andrieu, Jean Montaigue (1850-1880). *Molinos árabes en el Guadalquivir, Córdoba*. Fotografía obtenida de Rijksmuseum – Ámsterdam
<https://www.rijksmuseum.nl/nl/collectie/RP-F-F07544>

3.8.3 Cataluña

La mención de una fábrica de papel en Cataluña se encuentra en cambio, en los archivos de la catedral de Barcelona en un documento con fecha del 12 de julio de 1113.

En este acto el duque de Barcelona Ramón Berenguer, cede a la catedral de Santa Cruz y Santa Eulalia y al alfil Raimon Guillelm, dos molinos, uno para el trigo y otro para el papel (draperius) a lo largo del río Besós por ciento maravedís²⁶.

Otras industrias papeleras se reportan entre 1158 y 1193 en Reixas, San Vicente de Jonqueres, La Riba, Copons, Labarells, Manresa, Olot, Gerona. El papel español fue considerado especialmente útil para copiar libros y fue exportado a todo el Mediterráneo²⁷.

²⁶ **VALLS I SUBIRA, Oriol** (1978). *La historia del papel en España, siglos X-XIV*. Madrid: Empresa Nacional de Celulosa, p. 152. Citado por **PASTENA, Carlo** (2017). *Glossario del libro dalle tavolette d'argilla all'e-book*. Nuova edizione riveduta corretta e aggiornata. Regione siciliana. Assessorato dei beni culturali e dell'identità siciliana. Dipartimento dei beni culturali e dell'identità siciliana, p. 174

²⁷ **PASTENA, Carlo** (2017). *Glossario del libro dalle tavolette d'argilla all'e-book*. Nuova edizione riveduta corretta e aggiornata. Regione siciliana. Assessorato dei beni culturali e dell'identità siciliana. Dipartimento dei beni culturali e dell'identità siciliana, p. 174

3.8.4 Granada

Otro papel conservado en el Ghenizah de El Cairo, escrito en Granada en 1130 está en un papel blanco inusual, fuerte y agradablemente lúcido, probablemente proveniente de España²⁸.

3.8.4.1 Al Abbadi

También se tiene referencia por los registros del geógrafo Al Abbadi en el año 970 alabando el papel de Xátiva, pero no hay evidencias de la existencia siquiera de talleres papeleros en la ciudad para esta época siendo probable que se haya elaborado papel también en Granada, Córdoba y Toledo. La razón de la inexistencia de molinos papeleros en Xátiva y en todas las ciudades o pueblos donde el papel se elaboró en la primera época de su desarrollo, se debe a su proceso completamente manual, en el que cada papelero se fue adaptando a sus propias condiciones de espacio y medios²⁹.

²⁸ **BRENER, Ann** (2005). *Judah Halevi and his circle of Hebrew poets in Granada*. Brill-Styx. Leiden, Boston, pp. 3 and 20

²⁹ **LARREA JORQUERA, María Carolina** (2015). *El Papel en el Geido. Enseñanza, praxis y creación desde la mirada de Oriente*. Tesis doctoral. Facultad de Bellas Artes. Departamento de Escultura. Universitat Politècnica de Valencia, p. 100

3.8.5 Játiva

Si podemos creer lo que dice Joaquín Vallvé³⁰ entonces los musulmanes instalaron un molino de papel en Játiva ya desde el año 1056. Sin embargo, esto está basado sobre una leyenda que necesita una rectificación.

Al parecer la leyenda y biografía de la vida de Abu Masaifa viene de la mano de un tal Ferrero Balaguer³¹ en el año 1933. El cronista Carlos Sarthou Carreres³² se aprovecho de esto y dijo en 1942 que había que remontarse al nacimiento del papel en Xàtiva, o introducción mejor dicho, por un tal Abú Masaifa en 1056, que la fabricación de papel con paja de arroz y grasa animal por parte de su hijo Matumin fue en 1071. Por otra parte la instalación de la primera fábrica de papel en Europa con una treintena de trabajadores fue en 1074, el traslado de esta a Denia fue en 1084 tras ser arrasada por el Cid regresando en 1097 y que tras la muerte de Abú Masaifa en 1099, su hijo se hizo cargo del negocio.

Algunos estudiosos aparte del cronista Carlos Sarthou Carreres, han basado la vía española como primera penetración del papel en Europa, apoyándose en la leyenda de Abú Masaifa, que dice que en Xàtiva se estableció el primer molino papelero en el año 1056. Desgraciadamente no hay documentos que pueden avalar dicha afirmación³³.

³⁰ **VALLVÉ BERMEJO, Joaquín** (1980). La industria en el Al-Andalus. En: *Al-qantara, revista de estudios árabes*, pp. 209-238.

³¹ **FERRERO-BALAGUER, T.** (1933). La primera fábrica de papel en España. En: *Blanco y Negro*, Madrid 10 de septiembre de 1933, pp. 230-232.

³² **SARTHOU CARRERES, Carlos** (1942). *Históricas industrias setabenses*. Valencia.

³³ **VENTURA, Agustí** (1990). "Orígens del paper a Xàtiva", en *La imprenta valenciana*. Valencia, pp. 123-142.

VALLS i SUBIRÀ, Oriol (1978). *La Historia del Papel en España*, vol.I, p. 130

Sin embargo, no todo el mundo estaba de acuerdo con Sarthou y esto lo observamos en un artículo de José Chocomeli Galán (1893-1946), Miembro Correspondiente de la Real Academia de la Historia y natural de Játiva, arremetiendo contra el cronista. Reflejamos parte de este artículo de Chocomeli que debía saber, como vamos a observar, mucho de la historia del papel³⁴:

Pues bien, la civilización occidental debe a España el invento perfeccionado del papel. Ya es sabido que fue por primera vez en Játiva, ciudad levantina de gran tradición histórica y culta, donde se elaboró con materias y métodos nuevos, que superaron a los de Oriente, dando con ello nacimiento a una. Industria de consecuencias revolucionadoras. Esta aportación incommensurable de nuestro país al impulso del progreso cultural de Europa ha sido naturalmente, como todo lo grande nuestro, discutida, disminuida. o silenciada muchas veces, allende el Pirineo, mientras las obsesiones del exclusivismo chovinista dictaban su prolongada moda. Pero bastaría acudir al testimonio inintencionado de los árabes de la época para dejar probado el origen setabense del papel europeo, respecto al cual, entre otras, es clásica la cita del geógrafo Edrisi, quien, en su descripción de España, después de exaltar las vetustas bellezas de Játiva, da noticia de aquella. fabricación del papel sin par en el mundo de entonces, que lo prefería y reclamaba de uno a otro con fin. También Ibn al-Wardi escribía, en el año 850 de la hégira, las mayores alabanzas sobre Játiva y la incomparable calidad de su papel. Análogas apreciaciones constan en la Crónica musulmana de los Reyes de Córdoba. Otros indicios claros de la ascendencia setabense del papel son, después de los privilegios otorgados por don Jaime el Conquistador, las órdenes severas dadas por sus sucesores para que se volviese a fabrica en el siglo XIV, en Valencia y Játiva, bajo la vigilancia del Mustaçaf, con los métodos primitivos empleados en esta última ciudad, maestra y madre de aquel arte. Sin embargo, hasta el siglo XVIII se sabía muy poco en cuanto al origen y difusión de la industria papelera. Fue principalmente entonces

DÍAZ DE MIRANDA MACÍAS, María Dolores & HERRERO MONTERO, Ana María (1998-1999). El papel como soporte de emblemas heráldicos en los documentos asturianos hasta principios del siglo XVI. En: *Anales de la Real Academia Matritense de Heráldica y Genealogía*. Volumen V. Madrid, p. 127

³⁴ **CHOCOMELI, José** (1943). Játiva, cuna de papel europeo. En: *diario ABC de 21 de marzo de 1943*, p. 28.

cuando se hicieron fructíferas investigaciones, en cuya interpretación no dejó de influir el parcialismo nacionalista. Es curioso recordar que contribuyó mucho a aclarar este problema el original concurso abierto por el holandés M. Gerardo Meerman, quien hacia 1765 publicó un programa en latín con tal encuesta y en él ofrecía un premio de 25 ducados de Holanda a quien presentase el más antiguo documento demostrativo del empleo del papel continental. A este concurso aportaron interesantes testimonios los eruditos de distintos países, y entre ellos se esforzaron en defender la primacía de España personalidades tan prestigiosas como el valenciano Gregorio Mayans, Francisco Pérez de Toledo, Fernando de Velasco y Finestrier. Sus esfuerzos se malograron en gran parte ante el criterio diferenciador del hipotético papel puro de lino.

Dejando aparte este aspecto de la arqueología del papel, que nos guarda notables y próximas sorpresas, creo oportuno poner en precaución a los lectores sobre una pintoresca versión de ese invento a fin de evitar que nobles entusiasmos patrióticos acojan con calor de verdad histórica sugestivas imaginaciones que a la luz de la crítica desapasionada más bien parecen patrañas humorísticas de amena literatura. Es el caso que en 1933 apareció en una importante revista un artículo, firmado por T. Ferrero-Balaguer, en el que, basándose en documentos que poseía de sus antepasados, se permitió asegurar no sólo que la primera fábrica de papel establecida en nuestra península estuvo en Játiva, como ya se sabía sino que fue instalada en mayo de 1074 por Abu Mesaifa Fernán, nacido en aquella ciudad, de padre moro y madre cristiana. Según el autor de estas noticias en el año 1071 fue cuando el ingeniero Azu Mesaifa descubrió que “macerando la paja de arroz y extendiéndola se obtenía una especie de tela oscura, muy maleable, que al principio utilizaron como tapa de recipiente y para envoltura, a la que dieron el nombre de “pajapier”. Agregando a la pasta “cola de conejo” consiguió después darle más consistencia e impermeabilidad; y la fortuna quiso que al marcar con tinta fardos envueltos en “pajapier” advirtiese Mesaifa que tal material podría sustituir con ventaja al pergamino para escribir, etcétera.

Si en la Universidad de Leiden no se conservase un documento en papel escrito en el año 866; si en Londres no se guardara alguno datado en 1049, y si en España no existiesen todavía manuscritos extendidos también sobre papel en fecha anterior al feliz nacimiento del ilustre Mesaifa, ese cuento parecería anécdota, y los dibujos hechos “según estampas de la época”, que se acompañan al artículo, se nos antojarían curiosas excepciones del prohibido arte figurativo musulmán. No obstante eso, el examen de las pruebas que decía conservar el autor hubiese obviado toda incertidumbre. Es de lamentar que el paradero de ese ameno literato haya escapado a nuestras reiteradas averiguaciones. Por otra parte cabe presumir que la existencia de tales

documentos hubiera provocado su estudio y crítica, por parte de especialistas autorizados. Si a esto unimos los anacronismos, impropiedades y datos absurdos que transparentan la ficción, en desacuerdo además con la evolución técnica de aquella manufactura, se caerá en la cuenta del propósito meramente recreativo que la hizo nacer. [.....].

Es decir, al conquistarse los cristianos en el siglo CC, las zonas levantinas y andaluzas, continuaron con la elaboración de papel, a veces por los mismos mudéjares de España y de esta forma esta técnica pasó al resto de la Europa cristiana. Sin embargo, no queda muy claro que efectivamente se produjera papel en Valencia por parte de los musulmanes.

Observamos las siguientes citas³⁵:

Jaime I, rey de Aragón, otorga a Mahomet Almorell 100 sueldos anuales sobre las rentas de la almerxam papiri de Játiva (20 enero 1261. ACA. Reg. 11, fol. 191 v). El mismo rey rebaja a 3 dineros la cantidad a pagar por la aljama de sarracenos de Játiva, por cada raixmam...papiri que fabricasen (8 Febrero 1274. ACA. Reg. 19, fol. 99 v). En 8 Marzo 1282, Pedro III otorga privilegios a los sarracenos de Játiva: libertad para fabricar y vender papirum en Játiva, sin estar obligados a hacerlo en el molino real que se está construyendo, pagando 2 dineros y óbolo por cada resma; pueden venderlo también en Valencia, abonando 12 dineros por caxia papiri (ACA. Reg. 46, fol. 66 v).

El documento del 8 de febrero de 1274, vemos aparecer un año antes en las investigaciones por parte de Valls I Subirá³⁶:

³⁵ **GUAL CAMARENA, M.** (1968). *Vocabulario del comercio medieval. Colección de aranceles aduaneros de la Corona de Aragón (siglo XIII y XIV)*, Tarragona.

³⁶ ACA. *Cancillería. Registro 10*, f. 99vº. En: **VALLS I SUBIRÁ, O.** (1978) *La historia del papel en España*, I, p. 137. Datum Xative, VI idus februarii anno predicto [1273]. Citado por **GÓMEZ BAYARRI, José Vicente** (2015). Disposiciones forales sobre cristianos, sarracenos y judíos en el reino de Valencia (S. XIII-XV). *Monografías, Núm. 12. Real Academia de Cultural Valenciana*, p. 84
Documento completo en:

Noverint universi quod nos Iacobus, etc., concedimus et damus vobis aliame sarracenorum Xative et vestris, imperpetuum, quod de papiri que fiet de cetero in Xativa non teneamini dare nec detis vos vel vestri nobis vel nostris aliquid ius nisi tres denarios regales Valencie tantum pro unaquaque raixma ipsius papiri. Et nos vel nostri a vobis seu vestris aliquid aliud pro ipso papiro nisi tres denarios regales pro unaquaque reaxma, ut dictum est, petere non possimus. Man. et cet. Datum Xative VI idus februarii anno predicto. (1273)

Lo mismo observamos con el documento del 8 de marzo de 1282 que resulta ser un año antes y en el año 1338 tenemos una orden³⁷ del rey aragonés Pedro el Ceremonioso al Baile de Xátiva para que advierta a los sarracenos fabricantes de papel que no cometan fraude fabricando el papel de tamaño más pequeño. (ACA. Cancillería, Reg. 1055, fol. 73v.)

3.8.5.1 Al Abbadi

También se tiene referencia por los registros del geógrafo Al Abbadi en el año 970 alabando el papel de Xátiva, pero no hay evidencias de la existencia siquiera de talleres papeleros en la ciudad para esta época siendo probable que se haya elaborado papel también en Granada, Córdoba y Toledo. La razón de la inexistencia de molinos papeleros en Xátiva y en todas las ciudades o pueblos donde el papel se elaboró en la primera época de su desarrollo, se debe a su proceso completamente manual, en el que cada papelero se fue adaptando a sus propias condiciones de espacio y medios³⁸.

CATÁLOGO (1968). *Exposición sobre la historia monográfica del papel (siglos XII al XIX)*. Catálogo. Barcelona, p. 14 and 15

³⁷ Documentos completos en:

CATÁLOGO (1968). *Exposición sobre la historia monográfica del papel (siglos XII al XIX)*. Catálogo. Barcelona, pp. 14 and 16.

³⁸ **LARREA JORQUERA, María Carolina** (2015). *El Papel en el Geido. Enseñanza, praxis y creación desde la mirada de Oriente*. Tesis doctoral. Facultad de Bellas Artes. Departamento de Escultura. Universitat Politècnica de Valencia, p. 100

Hasta la actualidad se admite como las primeras alusiones al papel español las que hace Xerif Aledris (El Edrisi, 1100-1165), en su obra “*Recreo de quien desee recorrer el mundo o Libro Rogenario*”³⁹.

Gaspar de Escolano⁴⁰ nos da más información sobre el cáñamo y el papel en Játiva:

Deste cáñamo hazen hoy dia los de Xatiua vnos alpargates de tanto primor y fineza, que se honran con ellos las damas y caualleros para de campo. Cacim Acenhegi historiador Moro de España, en la cronologia de los Reyes Moros de Cordoua (que yo tengo manuscrita) alaba a esta ciudad de hermosa huerta y fertil tierra: y certifica que en su tiempo se labraua en ella el mas fino papel blanco del mundo.

En 1274 Valencia era conocida por su cultivo de lino y arroz. Sin embargo, la fabricación de papel se volvió muy importante, por lo que el rey Jaime I de Aragón prohibió la venta de trapos a los comerciantes de Perpiñán⁴¹.

Ramon Muntaner afirma en 1325 que para detallar todas las maldades de Génova no bastaría todo el papel que se hace en Játiva⁴²:

³⁹ **ASENJO, José Luis** (1997). “*Acerca de El Edrisi*”. En: *Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. Cuenca, pp. 61-63.

⁴⁰ **ESCOLANO, Gaspar de** (1610). Década primera de la insigne y coronada Ciudad y Reino de Valencia, 1ª parte, Valencia, 1610, col. 671, y 2ª parte, Valencia, 1611, col.1150.

⁴¹ **BLOOM, J.M.** (2017). Papermaking: The Historical Diffusion of an Ancient Technique. En: *Mobilities of Knowledge*. Springer Nature, Cham-Switzerland, pp. 51-66. Citations on pp. 59-60

⁴² **MUNTANER, Ramón** (1562). *Crónica*. Cap. CCLXXXII, folio CCXXX. Edición de Jaume Cortey Librater. Citado por **CATÁLOGO** (1968). *Exposición sobre la historia monográfica del papel (Siglos XII al XIX)*. Diputación provincial de Barcelona. Biblioteca Centra, p. 18

Ara vos lexare a parlar daquests affers de Sicilia, e tornare a parlar del gran engany, e grâ malvestat que es en les comunes, q ja davant vos ne dira partida, mas perpero qui metre ho volia per escrit les llurs malvestats, no hi bastaria escriure tot quant paper se fa en la vila de Xativa...



Figura 9

Castillo de Játiva. Fotografía de Jan Harenburg, 2003 (CC BY 4.0)

3.8.6 Sevilla

Ibn Abdun, supervisor de mercados para los almorávides en Sevilla alrededor del año 1100, señaló en su manual de regulaciones del mercado que "los fabricantes de papel deben hacer su papel un poco más grande y satinarlo un poco más⁴³."

Se sabe que hubo molinos papeleros en Sevilla hasta principios del siglo XV, puesto que existe una noticia del año 1411 que el alcalde mandó a los pergamineros de Sevilla "que no diesen a los contadores (de las cuentas del concejo) cuatro manos de papel al mes para escribir las cuentas, como solían, porque había sabido de ciertos que no labraban ya en esta ciudad tantos *molinos de papel* como antes trabajan⁴⁴."

En Valladolid el 5 de mayo de 1274, Alfonso X efectúa una renovación de un documento emitido en papel y otorgado por el propio monarca unos años antes —1267— y que contenía una avenencia realizada entre la iglesia de Sevilla y fray Juan Martínez, obispo electo de Cádiz. En esta ocasión la petición, reviste formas de ruego, y es don Remondo, arzobispo de Sevilla, quien se dirige al rey para que su carta -de las dos que concedió el monarca sobre dicha avenencia- se la renueve de papel a pergamino: *Et porque la carta era fecha en papel e auía tiempo que la nos ouiemos dada, don Remondo, argobispo de*

⁴³ **SÁNCHEZ LISSÉN, Rocio** (2004). *Estudio económico sobre el Tratado de Ibn Abdún. El vino y los gremios en al-Andalus antes del siglo XII*. Tesis doctoral: Fundación El Monte. Sevilla, p. 260

⁴⁴ **COLLANTES DE TERÁN, A.** (1972). *Inventario de los papeles del mayordomazgo del siglo XV*. Sevilla, p. 337.

⁴⁴ **GARCÍA DÍAZ, Isabel; MONTALBÁN, Juan Antonio** (2005). El uso del papel en Castilla durante la baja edad media. En: *Actas del VI Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. Buñol (Valencia), 23-25 junio de 2005, Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Esport,. Valencia, pp. 399-418. Cita en p. 410.

Seuilla, rogonos e pidionos merced que la mandassenzos dar en cuero⁴⁵”.



Figura 10

Reales alcazares sevilla: El Jardín de las flores. Obtenido de:
<http://aprendiendopatrimonioculturalentijola.blogspot.com/2017/04/reales-alcazares-de-sevilla.html>

⁴⁵ Vid. Archivo de la Catedral de Sevilla, caja 18, Nº. 1: **LÓPEZ GUTIÉRRES, A.J.** (1990). *La Cancillería de Alfonso X a través de las fuentes legales y la realidad documental*, Oviedo, pp. 866-867. Citado por **LÓPEZ GUTIÉRRES, A.J.** (1992). La tradición documental en la cancillería de Alfonso X. En: *Historia. Instituciones. Documentos*, Nº. 19, pp. 253-266. Cita en p. 260

3.8.7 Toledo

En 1085, año en que los cristianos reconquistaron la ciudad de Toledo, se menciona la existencia de una fábrica de papel.



Figura 11

Lacoste y Borde, J. (ca. 1900 – ca. 1907). *Molinos en el rio Tajo en Toledo*. Fotografía obtenida del archivo de Govert Westerveld.

En los documentos de la Ghenizah, una carta del siglo XII, cita al poeta judío español Judah ha-Levy, que envió quinientos hojas de

papel de Toledo a su amigo Halfon ben Nethanel en Egipto alrededor de 1125. Goitein observa en este asunto⁴⁶:

In a short note, item 3, Judah ha-Levi returns the gold piece donated by Halfon, for it was not good, and sends, in addition, 500 sheets of paper. In my collection of Geniza documents on the India trade there are many instances of paper sent as presents, but the quantities involved were always limited, between 12 and 36 sheets, although the donors and receivers were substantial businessmen. Thus, a consignment of 500 sheets must have been on a commercial basis, which is also implied by the text. Doctors sometimes dealt in books, especially in medical books, and paper was needed in considerable quantity for copying the manuscripts.

Traducción:

En una breve nota, el artículo 3, Judah ha-Levi devuelve la pieza de oro donada por Halfon, porque no era buena, y envía, además, 500 hojas de papel. En mi colección de documentos de Geniza sobre el comercio de la India, hay muchos casos de papel enviado como regalos, pero las cantidades involucradas siempre fueron limitadas, entre 12 y 36 hojas, aunque los contribuyentes y los receptores eran importantes hombres de negocios. Por lo tanto, un envío de 500 hojas debe haber sido en una base comercial, lo que también está implícito en el texto. Los médicos a veces comercializaban en libros, especialmente en libros de medicina, y se necesitaba papel en una cantidad considerable para copiar los manuscritos.

⁴⁶ **GOITEIN, S.D.** (1988). *A Mediterranean Society: The Jewish Communities of the Arab World as Portrayed in the Documents of the Cairo Geniza*. Volume V: The Individual: Portrait of a Mediterranean Personality of the High Middle Ages as Reflected in the Cairo Geniza. University of California Press. Berkely, p. 458

3.8.8 Valencia

Hasta en la literatura holandesa aprendemos que hubo fábricas de papel en el siglo XI en Valencia, Toledo y Xátiva, pero otra vez falta una referencia exacta. Menciona el papel de algodón⁴⁷:

Oostersche kunst en oostersche beschaving, het oostersch papiermaken niet te vergeten, danken wij aan de komst der Mooren. De Arabieren hebben in de elfde eeuw onzer jaartelling in Spanje en wel te Valencia, te Toledo, te Xativa aanzienlijke papierfabrieken opgericht, en hun katoenpapier verdreef de voortbrengselen van de papyrusplant.

Traducción:

El arte oriental y la civilización oriental, sin olvidarnos de la fabricación de papel oriental, se lo debemos a la llegada de los moros. En el siglo XI de nuestra era, los árabes establecieron importantes fábricas de papel en Valencia, en Toledo, en Xátiva, y su papel de algodón expulsó los productos de la planta de papiro.

⁴⁷ WESTERMAN, W. Marten (1867). *Bato, tijdschrift voor jongens*. Tomo I. Ámsterdam, p. 56

3.8.9 Otros lugares en España

Existen historiadores del papel que sostienen que este "fue producido localmente a partir del siglo XI según los métodos adoptados por los artesanos magrebíes y se caracterizó por una marca en zigzag que no aparece en el papel hecho en el Oriente musulmán⁴⁸".

También afirman que en 1050, el papel se utilizaba ampliamente en todo el Magreb (África del Norte y España). Varios tipos y calidades de papel de lino-trapo fueron entonces comun en España como en otras partes del islam. En este sentido, el geógrafo Al-Muqaddasi⁴⁹ describió la fabricación de papel en al-Ándalus en el siglo X.

Pedro el Venerable (Peter Cluniacensis) mencionó libros judíos hechos con papel de trapo en su *Tractatus contra judaeos*. Él estuvo viajando en la Península en 1142 antes de escribir su libro y es posible que viera este tipo de papel⁵⁰:

The authority of Casiri must confirm beyond doubt a passage in Peter abbot of Clugni, which has perplexed those who place the invention of linen paper very low. In a treatise against the Jews, he speaks of books, ex pellibus arietum, hircorum, vel vitulorum, sive ex biblis vel juncis Orientalium. paludum, aut ex *rasuris veterum pannorum*, seu ex alia qualibet forte viliori materia compactos. A late English writer contends that nothing can be meant by the last words, "unless that all sorts of inferior substances capable of being

⁴⁸ **IRIGOIN, Jean** (1982). Introduction of Paper. En: *Dictionary of the Middle Ages*, 9, p. 389. Citado por **HANNAWI, Abdul Ahad** (2012). The Role of the Arabs in the Introduction of Paper into Europe. En: *MELA Notes*, Nº. 85, pp. 14-29. Cita en p. 22

⁴⁹ **MUQADDASI** (1967). *Ahsan al-taqasim fi ma'rifat al-aqalim*. Edition of M.J. de Goeje, BGA, Leiden, 2nd edn, m, Leiden, p. 239.

⁵⁰ **PETER THE VENERABLE** (1985). *Adversus iudeorum inveteratam duritiem*. Edition Y. Friedman, Corpus Christianorum: *Continuatio Medievalis*, 58. Turnhout, p. 130. Citado por **REMIE CONSTABLE, Olivia** (1996). *Trade and Traders in Muslim Spain: The Commercial Realignment of the Iberian peninsula, 900 – 1500*. University of Notre Dame, Indiana, p. 195

so applied, among them, perhaps, hemp and the remains of cordage, were used at this period in the manufacture of paper.“ It certainly, at least, seems reasonable to interpret the words “*ex rasuris veterum pannorum*,” of linen tags; and when I add that Peter Cluniacensis passed a considerable time in Spain about 1141, there can remain, it seems, no rational doubt that the Saracens of the peninsula were acquainted with that species of paper, though perhaps it was as yet unknown in every other country⁵¹.

Traducción:

La autoridad de Casiri debe confirmar sin lugar a dudas un pasaje en Peter Abbot de Clugni, que ha dejado perplejos a quienes ponen la invención del papel de lino muy bajo. En un tratado contra los judíos, habla de libros, *ex pellibus arietum, hircorum, vel vitulorum, sive ex biblis vel juncis Orientalium. paludum, aut ex rasuris veterum pannorum, seu ex aliá qualibet forte viliore materia compactos*. (lo cual significa que “de las pieles de carneros, machos cabríos, o de terneros, ya sea de la Biblia o de juncos del Este, lugar de los pantanos, o de las raspaduras de la tela vieja, compacto, o por cualquier otra razón, tal vez, de la estación inferior al del material compacto”).

Un ex escritor inglés sostiene que nada puede significar con las últimas palabras, a menos que todo tipo de sustancias inferiores capaces de ser aplicadas de ese modo, entre ellas, tal vez, el cáñamo y los restos de cordaje, que fueron usadas en este período en la fabricación de papel. "Ciertamente, al menos, parece razonable interpretar las palabras: *ex rasuris veterum pannorum*" (que significa “de tela de las raspaduras de los antiguos”); de etiquetas de lino; y cuando agregó que Peter Cluniacensis pasó un tiempo considerable en España alrededor de 1141, parece que no puede haber ninguna duda racional de que los sarracenos de la península conocieran esa especie de papel, aunque tal vez todavía no se conocía en el resto de los países.

Los musulmanes no solo tuvieron la contribución más significativa en la entrega de papel al mundo, sino también la palabra "papel" - derivada del papiro. La palabra "ream" en el idioma inglés, que se usa para contar papel, vino del antiguo francés 'rayme', que a su vez fue

⁵¹ HALLAM, Henry (1847). *Introduction to the Literature of Europe in the fifteenth, sixteenth, and seventeenth centuries*. Volume I. New York, p. 51.

tomado del español 'resma', que originalmente proviene de la palabra árabe 'rizmah' que significa una bala o un paquete.

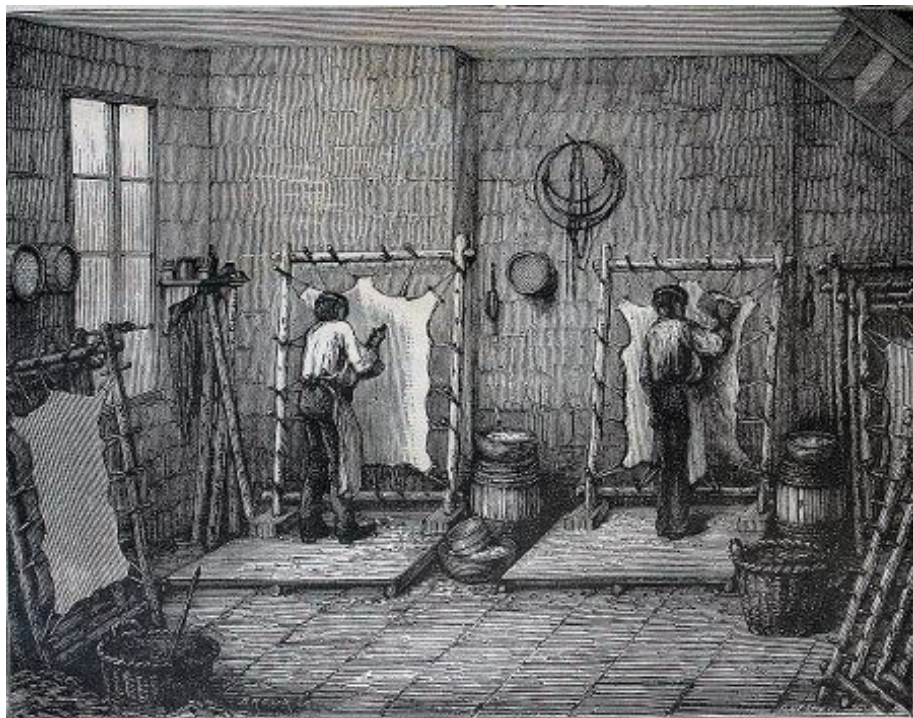


Figura 12

Figuier, L. (1873-1877). Echarnage et ponçage du parchemin, sur la herse (*Desollar y lijar el pergamino, en la grada*). *Les merveilles de l'industrie ou, Description des principales industries modernes* / par Louis Figuier. - Paris: Furne, Jouvet, - Tome II. Fotografia obtenida de:
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Les_merveilles_de_l%27industrie,_1873_%22Echarnage_et_pon%C3%A7age_du_parchemin,_sur_la_herse%22._\(4727198534\).jpg](https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Les_merveilles_de_l%27industrie,_1873_%22Echarnage_et_pon%C3%A7age_du_parchemin,_sur_la_herse%22._(4727198534).jpg)

Hoy en día sabemos que no se usó algodón para la fabricación de papel, pero la literatura del siglo XVIII sigue hablando de que el algodón era la materia prima para la fabricación del mismo⁵².



Figura 13

Marca de zig-zag en un documento. AMMU Serie 3, nº. 55. Obtenida de Montalbán⁵³

⁵² **REAL ACADEMIA** (1756). *Real Academia de buenas letras de la ciudad de Barcelona; Origen, Progressos, y su primera Junta General Baxo la Protección de su Magestad, con los papeles que en ella se acordaron*. Tomo I, pp. 356-357.

⁵³ **MONTALBÁN JIMÉNEZ, Juan Antonio** (2007). Del zigzag a la filigrana: Aproximación a una tipología del papel hispanoárabe. En: *Actas del VII Congreso Nacional de Historia del papel* (pp. 1-25). El Paular (Rascafría), España. Asociación Hispánica de Historiadores del Papel. Citado por **GONZÁLEZ GARCÍA, Sonsoles** (2014). *Estudio de las encuadernaciones originales datadas de la Colección de manuscritos árabes de la Biblioteca de la Escuela de Estudios Árabes de Granada*. Tesis doctoral. Departamento de Pintura. Facultad de Bellas Artes. Universidad de Granada, p. 54

3.8.10 Fabricación del papel antes del siglo X

Hannawi toma como hipótesis que la fabricación de papel se implementó en España antes del siglo X. Por otro lado, observa que los árabes no trataban el papel como secreto de Estado, pero no da referencias con respecto a España. Tanto los almorávides como los almohades fueron intrusos en España y es lógico de suponer que ellos guardaran en lo posible los secretos de la fabricación de papel, pero la verdad es que tampoco hay pruebas para esta especulación. No obstante, las ideas de Hannawi son razonables para tener en cuenta⁵⁴:

In my judgment, the use of paper in Spain did not wait until the tenth century, nor did papermaking wait until the eleventh or the end of the twelfth century, to make their debut in that region. The cultural ties between Baghdad in the East and al-Andalus (Andalusia) in the West, were, despite the political rivalry between the rulers of the two regions, never severed. Books between East and West kept moving to and moving from. Scholars, artist, jurists, and artisans kept coming into Spain, and were patronized and highly respected by the different emirs and officials of the courts.

(.....)

Moreover, contrary to what the Chinese did, the Arabs did not keep papermaking a state secret, nor did they restrict its manufacturing or regulate its production.

(.....)

Although we do not have firm evidence, it is safe to deduce from the previous analogies and analysis that paper found its way into Spain soon after the start of its manufacturing in Baghdad, and that its production there was established by the middle of the ninth century.

Traducción:

A mi juicio, no se esperó hasta el siglo X para el uso del papel en España, ni la fabricación de papel esperó hasta el siglo XI o al final del siglo XII, para debutar en esa región. Los lazos culturales entre Bagdad en Oriente y al-Andalus (Andalucía) en Occidente, a pesar de la rivalidad política entre los

⁵⁴ **HANNAWI, Abdul Ahad** (2012). The Role of the Arabs in the Introduction of Paper into Europe. En: *MELA Notes*, N°. 85, pp. 14-29. Citas en pp. 22-23

gobernantes de las dos regiones, nunca se rompieron. Los libros entre Oriente y Occidente se movían entre ellos. Eruditos, artistas, juristas y artesanos seguían llegando a España, y eran patrocinados y muy respetados por los diferentes emires y funcionarios de los tribunales.

(.....)

Al contrario de lo que hicieron los chinos, los árabes no mantuvieron la fabricación de papel como un secreto de Estado, ni restringieron su fabricación ni regularon su producción.

(.....)

Aunque no tenemos evidencia firme, es seguro deducir de las analogías y análisis previos que el papel llegó a España poco después del inicio de su fabricación en Bagdad, y que su producción allí se estableció a mediados del siglo IX.

4 La fabricación del papel

Federico Verdet Gómez⁵⁵ es uno de los autores que menciona la fabricación de papel por los musulmanes en el siglo XII:

Los primeros molinos papeleros de Europa fueron erigidos por los musulmanes, siendo la Xativa medieval, ciudad perteneciente a Sharq al-Andalus, el único núcleo papelerero documentado. El agua, abundante en la zona, y el cultivo de lino lo hicieron posible, puesto que la materia prima utilizada, básicamente, fue el trapo de lino al que se añadía algo de cáñamo. Valls i Subirà fechó el nacimiento de la artesanía papelera setabense en la época en que el imperio Almohade se extendía por el norte de África, obligando a huir hacia al-Andalus a judíos y musulmanes que trajeron la técnica de su fabricación.

Con respecto al cáñamo se debe tener en cuenta que las primeras plantas ambientadas en el Magreb y en Andalucía desde la antigüedad pertenecían a la variedad *sativa* porque el cáñamo era originalmente cultivado en ambos países para fines técnicos (fibras textiles) y comida (semillas y aceite de semilla). Ibn Al-Baytar deja muy claro que la variedad para la fabricación de drogas aún no existía en Andalucía⁵⁶.

⁵⁵ VERDET GÓMEZ, Federico (2014). *Historia de la industria papelera valenciana*. Universidad de Valencia.

⁵⁶ IBN AL-BAYTAR (1877-1883). *Jami' al-mufradat*, items n° 1271 et 1847 (*Traité des simples par Ibn Al-Baytār*, traducido por Lucien Leclerc, Notices et Extraits des Manuscrits de la Bibliothèque Nationale (Paris: Imprimerie Nationale, 1877-1883), 3 tomes, 478 p. + 492 p. + 486 p.

Citado por BELLAKHDAR, Jamal (2017). Les voies suivies par le chanvre dans sa conquête du Maghreb. En: *Hespéris-Tamuda* LII (2), pp. 117-150. Cita en p. 121

Aproximadamente en el año 1150 los almohades introducen el cáñamo en Europa para fabricar papel, pero la planta también se usaba para fabricar fibras textiles y cordajes.

Játiva era una ciudad importante en la fabricación de papel, pero hasta ahora no ha sido demostrado que tuvo a su disposición un molino papelerero, un invento de los árabes tal como demostró el profesor austriaco Joseph von Karabachek.

En 1154, el geógrafo árabe El Edrisi⁵⁷ (1100-1172) nos dice: “*Játiva es una bonita villa con castillos... se fabrica papel como no se encuentra otro en el mundo. Se exporta a Oriente y Occidente*”.

Debemos pensar que si tenía tal perfección y difusión, su fabricación había empezado muchos años antes. En 1225, el geógrafo Yaqut reitera que el mejor papel se fabrica en Xàtiva con sus correspondientes exportaciones al resto del islam español⁵⁸. Palabras similares expresa el autor anónimo⁵⁹ de la obra *Dikr bilad al-Andalus*.

No hay mucha información sobre el proceso de papel y de momento todo sigue siendo un tema pendiente de más investigación. Lo que sí sabemos es que en los papeles primitivos árabe-hispanos encontramos fibras de esparto y cáñamo. Por otra parte, estos papeles primitivos no

⁵⁷ **BLAZQUEZ, Antonio** (1901). *La Geografía del Edrisi*, Madrid. **EDRISI** (1974). *Geografía de España*. Valencia. (Traducción de Antonio Blázquez en la edición de 1901). **EDRISI, Scherif al** (1619). *Geographus Nubiensis, Liber relaxationis animi curiosi climatis*, Parisis, IV, p. 1, 160.

⁵⁸ **Abd AL-KARTUM** (1974). La España musulmana en la obra de Yaqut. (s. XII-XIII). *Repertorio enciclopédico de ciudades, castillos y lugares de Al-Andalus*, Granada.

⁵⁹ **MOLINA, Luis** (1983). *Dikr (Una descripción anónima de al-Andalus*. Editado por Luis Molina, C.S.I.C., Madrid, Tomo II, p. 80. Véase también:

MOLINA, Luis (2015). Sobre el autor del “Dikr bilad al-Andalus”. En: *Al Qanara* 36 (1), pp. 259-272

llevan filigranas, que son una especie de contraseña de los papeleros, y que tanto caracterizan el papel hecho a mano y que se empezaron a usar en Italia aproximadamente en el año 1293⁶⁰. Quizá, la característica más identificativa de estos papeles es la marca del zigzag que puede aparecer de varias formas: como una línea de zigzag, como los dientes de un peine o como una consecución de trazos que tienen más o menos la forma de una X. La mayor cantidad de documentos hispano-árabes con esta señal se encuentran depositados en el Archivo de la Corona de Aragón y datan de los siglos XII a XIV⁶¹.

Pero también se conocen los testimonios de Al Razi en 971 y Al Himyari de los molinos papeleros con morteros junto al puente romano en Córdoba⁶². Pero todo indica que este tipo de molinos no fueron usados en Játiva donde se producía el papel de forma tradicional con lino y cáñamo⁶³.

En Játiva se tiene que esperar hasta el año 1282 para ver un molino para papel accionado hidráulicamente. Un decreto del rey cristiano Pedro III, hace referencia a la creación de un "molino de agua" real, un molino hidráulico propiamente dicho, en el centro manufacturero de

⁶⁰ **CATÁLOGO** (1968). *Exposición sobre la historia monográfica del papel (siglos XII al XIX)*. Catálogo. Barcelona, p. 22.

⁶¹ **CABEZA DE BUEY Y SIRENA** (2011) *La Historia del Papel y las Filigranas desde el Medioevo hasta la Modernidad*. Stuttgart, Valencia, Viena, p. 19

⁶² **VALLS I SUBIRÀ, Oriol** (1978). *Historia del papel en España. Siglos X-XIV*. Empresa nacional de celulosas, 3 tomos. Tomo I, pp. 89-90

CORDOBA DE LA LLAVE, R. (1993). Molinos y batanes de la Córdoba medieval. En: *Ifígea*, 9, pp. 34-42. Citado por **CORDOBA DE LA LLAVE, Ricardo** (1997). La norial fluvial en la provincia de Córdoba. Historia y tecnología. En: *Meridies*, IV, pp. 149-190. Cita en p. 156

GONZÁLEZ, Antonio (2003). *Arte de leer Escrituras Antiguas. Paleografía de lectura*. Universidad de Huelva, p. 39.

⁶³ **AL-HASSAN, A.Y.** (2013). *The different aspects of Islamic Culture*. Volume 4. Science and Technology in Islam. Part II. Technology and Applied Sciences. Unesco Publishing. Paris, p. 156.

papel de Játiva en 1284, concediéndoles exención de impuestos. Esta innovación es mirada con recelo por la comunidad musulmana local productora de papel; ya que el documento garantiza a los musulmanes el derecho de continuar utilizando su método tradicional de producción de papel que consiste en golpear la pulpa a mano y los exceptúa de tener que trabajar en el molino nuevo⁶⁴.

Algo similar pasó en Valencia. Con la caída de los reinos musulmanes en manos de la población cristiana donde los fabricantes musulmanes que se habían quedado en Valencia tenían que pagar impuesto por sus papeles fabricados, liberándose los cristianos de esta obligación⁶⁵.

Hasta el siglo XIII el papel se elaboró a partir de trapos, fundamentalmente de lana, y a partir del siglo XIII de telas de lino y cáñamo⁶⁶.

Los árabes aprendieron el oficio de fabricar papel de los chinos. La principal innovación de los árabes en el proceso de fabricación con respecto a la metodología china fue la incorporación de molinos para el machacado de la fibra, los cuales eran similares a los utilizados para la extracción de aceite o grano, aprovechando la energía hidráulica, el blanqueo de las fibras con cal, el perfeccionamiento de la forma

⁶⁴ **BURNS, Robert I.** (1996), «Paper comes to the West, 800–1400». En: *Lindgren, Uta, Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation* (4th edición), Berlin: Gebr. Mann Verlag, pp. 413-422.

⁶⁵ Se halla estos Fori o leyes en *Epist. Ad Meerm.* (Epistola ad Gerardi Meerman), 1767, pág. 60, 147-153. Citado por **STOPPELAAR, Johannes Hermanus** (1869). *Het papier in de Nederlanden gedurende de Middeleeuwen, inzonderheid in Zeeland*. Volume I, Middelburg, p. 5.

⁶⁶ **BAGUER, Ignacio Domingo** (2013). *¿Para qué han servido los libros?*. Universidad de Zaragoza, p. 92.

papelera, el encolado con engrudo de almidón y el satinado final de la superficie⁶⁷.

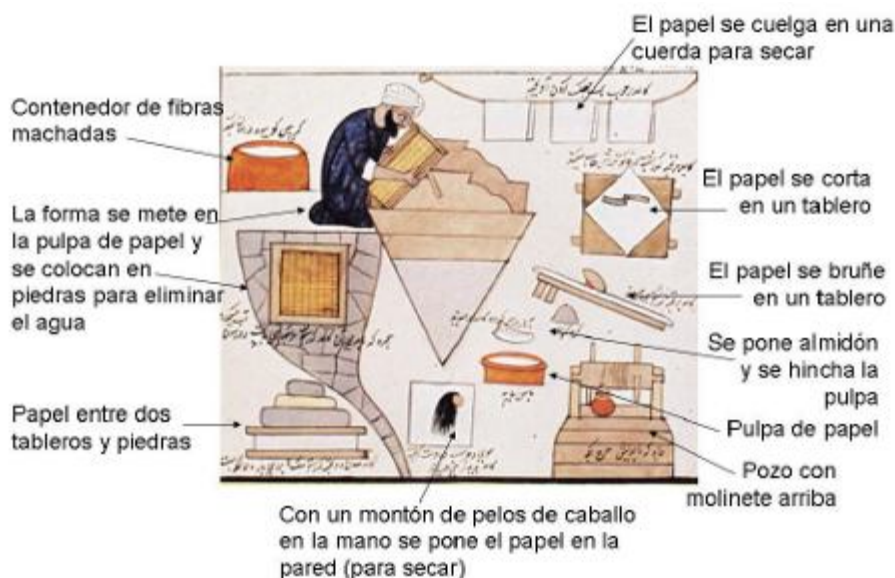


Figura 14

Anónimo (ca. 1850-1860). *Un fabricante de papel y sus herramientas*. De un manuscrito de Cachemira, c. 1850-1860, ilustrando oficios y artesanos tradicionales, original en la Biblioteca British Library⁶⁸.

⁶⁷ **GONZÁLEZ GARCÍA, Sonsoles** (2014). *Estudio de las encuadernaciones originales datadas de la Colección de manuscritos árabes de la Biblioteca de la Escuela de Estudios Árabes de Granada*. Tesis doctoral. Departamento de Pintura. Facultad de Bellas Artes. Universidad de Granada, p. 48.

⁶⁸ **BASBANES, Nicholas A.** (2013). *On Paper: The Everything of its Two-Thousand-Year History*. New York.

BOSCH, G.; CARSWELL, J. & PETHERBRIDGE, G. (1981). *Islamic Bindings and Bookmaking: Exhibition Catalogue*. Chicago: University of Chicago, Oriental Institute, p. 21.

En la historia de la Región de Murcia los autores⁶⁹ dicen que “Ibn Rahhu se quejaba de la mala acción de sus vecinos, que le habían destrozado ochenta y tres colmenas y robado gran cantidad de trapos que tenían almacenados para hacer papel⁷⁰”. Bien que en el documento en cuestión -que se halla en el anexo VII- no menciona nada de las palabras “para hacer papel”, hace falta buscar pruebas en este sentido que reflejamos en los anexos III hasta VI.

El documento en cuestión (anexo VII) habla de “**gran pieça de trapo de lienços**”. El trapo de lienzo o los trapos de lienzo efectivamente eran usados para la fabricación de papel, tal como podemos ver en los anexos X y XI. Otro ejemplo es:

Pedro Araus

Este autor explica que el *trapo de lienzo* de cáñamo o de lino es un tipo de tisú (pañuelo de papel) de fibras leñosas⁷¹:

— El trapo de lienzo de cáñamo, ú de lino, no es otra cosa que un tisú de fibras leñosas de la corteza de estas dos plantas; que las legías, y los blanqueamiento, han despojado mas, y mas, de la parte esponjosa, que los Botanistas llaman de *parenchíma*. Mr. Guettard examinó después, si estas fibras leñosas, quando solo están en rama, esto es, preparado el cáñamo, pero antes de hilarse; si podrían ser á propósito para hacer de ellas papel; porque siendo assí se harían útiles los tallos del cáñamo, o los cañones de la planta de donde se huviesse separado la hilaza- encerro; y mas que probable, que los filamentos del aloes, de la pita, de las hortígas, y de una infinidad de otras plantas, ó arboles; podrían recibir la misma preparacion. La hilaza del

⁶⁹ **VARIOS AUTORES-HRM** (1989). *Historia de la Región de Murcia*. Ediciones Mediterráneo, Murcia. Tomo 3:385-387.

⁷⁰ **TORRES FONTES, Juan** (1984) El señorío de los Manuel en Montealegre. *Congreso de Historia de Albacete*. I.E.A. Albacete. pp. 81-92

PRETEL MARIN, D. (1978) Documentos de don Juan Manuel a sus vasallos de la villa de Chinchilla, *Al-Basit*, Nº 5, Albacete. pp. 91-110

⁷¹ **ARAUS, Pedro** (1766). *Semanario económico, compuesto de noticias prácticas, curiosas, y eruditas, de todas Ciencias, Artes, y Oficios*;.....Madrid, p. 133

cañamo meramente. Rastrillado, produjo una pasta, de la que se hizo un papel: bastantemente fino, y que aun se podria perfeccionar mas.

.....Esta dissertacion se halla en la Historia de la Academia Real de las Ciencias, del año de 1741, pag. 159

Diccionario de Autoridades - Tomo V (1737)

Este diccionario habla de *trapos de lienzo*:

PAPEL. s. m. Cierta invención que se ha encontrado para escribir, y imprimir. Hácese de trapos de lienzo, los quales se muelen en un molino o batán, con unos mazos que mueve el agua, y se reduce a un xugo o liquor espesso como leche, y después en unos moldes de hilos de alambre, se saca y se seca al sol, y queda formada una como telica blanca y mui sutil, del tamaño del molde en que se formó. Viene del Latino *Papyrus*, que significa una planta de Egipto, en cuyas cortezas se solia escribir antes que se inventasse el papel. La.t *Charta papyracea*. PRAGM. DE TASS., año 1680, f. 14. Cada resma de papel de Génova, batido, de veinte manos de a veinte y cinco pliegos, a veinte y quatro reales.

4.1 Kagzipura

Una descripción india en Kagzipura cerca de Daulatabad que trata sobre la fabricación tradicional del papel⁷²:

Traditional Process

The process of papermaking was quite evolved. Raw material for papermaking included jute or hemp fibers (sunn), cloth rags, waste papers and barks from plants like Ramreetba [Trewia nudiflora]. The raw material was boiled together and beaten with hammer into pulp to the consistency of cream with addition of water in a tank. Finely woven sieve was dipped in to the creamy pulp. The sieve was taken out of tank and the excess water was drained away from the sieve. The mixture was then pressed to remove the remaining water. After drying, the sheet of paper was passed under a roller to

⁷² NADGAUDA, Tejaswini; APHALE, Tejaswini; GEEDH, Smita (2010). Kagzipura Traditional Handmade Paper Manufacturing. En: *Explore Rural India*, Volume I, Issue 2, pp. 68-70.

obtain a smooth surface. Thereafter, it was polished with pumice stone or wood to give it a glossy surface. In the medieval period, paper was also dipped in a specially prepared gluey substance which would render the paper non-potous. Petals from various flowers, gold flakes and aloe fibers were used for various textures of papers.



Fotografía 15

Gozitano (2005). *Fabricación artesanal en Katmandú, Nepal*. CC BY-SA 4.0,

Fotografía obtenida de:

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=54042441>

Traducción:

Proceso tradicional

El proceso de fabricación de papel era bastante avanzado. La materia prima para la fabricación de papel incluye fibras de yute o cáñamo, trapos de tela, papeles de desecho y cortezas de plantas como *Ramree Tba* (*Trewia nudiflora*). La materia prima se hervía y se batía hasta convertirla en una

pulpa de la consistencia de la crema con la adición de agua en un tanque. El tamiz finamente tejido se sumergía en la pulpa cremosa, luego se sacaba del tanque y el exceso de agua se drenaba fuera del tamiz. La mezcla se presionaba para eliminar el agua restante. Después de secar, la hoja de papel se pasaba debajo de un rodillo para obtener una superficie lisa. A partir de entonces, era pulido con piedra pómez o madera para darle una superficie brillante. En la época medieval, el papel también se sumergía en una sustancia pegajosa especialmente preparada que hacía que el papel no fuera pastoso. Pétalos de diversas flores, copos de oro y fibras de aloe fueron utilizados para dar diversas texturas de papeles.

Present Process

The present process of paper making is by and large the same as the traditional process with the only significant modification being the use of machinery such as shredders, beaters, pressers, polishers etc. About 25 kg of shredded chindhis or canvas rags, and vegetable fiber are soaked in water overnight. This soaked mixture is then processed in the beater to form pulp. This pulp is then transferred to a hauz with a capacity of about 400 liters where it is stirred continuously till it settles down. A wooden rectangular frame overlaid by a bamboo/Cane mesh is dipped horizontally into the hauz and then lifted gradually upwards until the surface is reached. It is kept for a while for the excess water to drain off. The gathered layer of the thin pulp is covered with terrycloth sheets and these sheets are then transferred on the wooden ply. The bunch of layered pulp is pressed under the presser to completely get rid of the water content. Then each paper sheet is manually separated and they are hung for drying for a day after which, the paper is polished with a machine. A worker produces around 300 to 400 sheets of paper daily.

Traducción:

Proceso en el presente

El presente, el proceso de fabricación del papel es en gran medida el mismo que el proceso tradicional, siendo la única modificación significativa el uso de maquinaria como trituradoras, batidores, prensas, pulidoras, etc. Aproximadamente 25 kg de *chindhis* triturados o trapos de lona, y fibra vegetal, se empapan en agua durante la noche. Esta mezcla empapada se procesa en el batidor para formar la pulpa, luego se transfiere a un depósito con una capacidad de aproximada de 400 litros, donde se agita continuamente

hasta que se asienta. Un marco rectangular de madera cubierto por una malla de bambú y caña se sumerge horizontalmente en el depósito y luego se levanta gradualmente hasta que alcanza la superficie. Se mantiene durante un tiempo para que drene el exceso de agua. La capa recolectada de la pulpa delgada se cubre con tela absorbente y estas hojas se transfieren a la capa de madera. El montón de pulpa en capas se presiona debajo del prensa-telas para descartar completamente el contenido de agua. Luego, cada hoja de papel se separa manualmente y se cuelga para que se seque durante un día, después de lo cual, el papel se pule con una máquina. De esta forma un trabajador produce alrededor de 300 a 400 hojas de papel al día.



Figura 16

Autor desconocido (2015) *Secado del papel artesanal*. Fotografía obtenida de: www.adarshpaper.com

En resumen, hacer papel parece ser un proceso muy simple. Basta con tomar algunas fibras de plantas, molerlas hasta formar una pulpa, sumergirla en el agua, colar estas fibras suspendidas en una pantalla y

secarlas. Sin embargo, la obtención de una buena calidad fue una cuestión de siglos.

4.2 Manuel Regueiro y González-Barros

Manuel Regueiro y González-Barros⁷³ nos da otra prueba en la revista *European Geologist* informando que efectivamente el trapo de lienzo fue usado para fabricar el papel:

El verdadero auge de la producción de papel alcanzó la madurez en el siglo XIV, cuando se registraron fábricas de papel en España, Italia, Francia y Alemania. A partir de mediados del siglo XIV, se fabricó papel en Europa mediante la fabricación de pasta de lino y trapos de lienzo derivados de fibra de lino y cáñamo.

La fecha del siglo XIII es más o menos la época que menciona Gonzalo Gayoso Carreira⁷⁴ en su libro basándose sobre las investigaciones de Montfaucon:

(1.334). El papel de trapo de lienzo dudo que pueda preceder al siglo XIII su introducción y uso en Europa. Es de mucho peso el dicho del P. Monfocón, que habiendo registrado tantos Archivos de Italia, Francia, etc., afirma que no pudo descubrir escrito alguno en papel de trapo, y que el mas antiguo que vio era posterior a San Luis, siendo así que halló escritos en papel de Papyro y en papel de Algodón. Esta experiencia debía tomarla el P. Monfocón⁷⁵ por antecedente para inferir que el texto que cita de S. Pedro Venerable no se puede entender del papel de trapos de Lienzo, sino del de Algodón.

⁷³ **REGUEIRO Y GONZÁLEZ-BARRO, Manuel** (2013). Industrial minerals & rocks: our invisible friends. En: *European Geologist*, 36, p. 38.

⁷⁴ **GAYOSO CARREIRA, Gonzalo** (1995). El padre Sarmiento y el papel. En: *Estudios dedicados a Fr. Martín Sarmiento. Artigos tirados dos "cuadernos de estudos gallegos"* (1945-1982). Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Santiago de Compostela, p. 192

⁷⁵ **MONTFAUCON, Bernard de** (1720). *Dissertation sur la plante appelée papyrus, sur le papier d'Egypte, sur le papier de coton et sur celui.*

4.3 El arabista Joseph Karabachek

El arabista Joseph Karabachek estudia y transcribe la obra de Ibn Badis, *Umdet el Kuttab* (tratado del siglo XI cuyo capítulo XI lo dedica a la fabricación del papel) y observa que las plantas que pueden servir para fabricar papel son numerosas, pero en el mundo árabe las más empleadas fueron el lino el cáñamo y muy raramente el algodón. No faltaba en el proceso la utilización de la energía hidráulica, el blanqueo de las fibras con cal, y el encolado con almidón⁷⁶. Por otro lado, Hossam Mujtar al-Abbadi⁷⁷ en su tesis doctoral estudia el tratado de encuadernación dedicado a Ibn Badis (año 1062 d JC) y observa:

El desarrollo de la encuadernación [...] en al-Andalus y en el resto del Occidente islámico se remonta a los primeros siglos de la presencia musulmana en Occidente. Desde el momento en que se asienta la sociedad islámica, la necesidad de conservar la memoria, su expresión escrita y sus leyes provocan la existencia del libro, que, contra la tradición romana, no es un rollo, sino un volumen compuesto de un cierto número de páginas cosidas y protegidas por una cubierta rígida forrada de piel trabajada. Se convierte, pues, en una artesanía o industria, la cual va a alcanzar en los siglos venideros un gran desarrollo y será muy apreciada por los sabios y coleccionistas andalusíes.

⁷⁶ **KARABACHEK, Joseph von.** (1887). *Das Arabische Papier, eine Historisch-antiquarische Untersuchung.* Wien. Citado por:

HIDALGO BRINQUIS, María del Carmen (2005). El papel de los manuscritos árabes e hispanoárabes: características materiales. En: *Los manuscritos árabes en España y Marruecos. Homenaje de Granada y Fez a Ibn Jaldún.* Actas del Congreso Internacional. Granada, pp. 289-304. Cita en p. 295.

HIDALGO BRINQUIS, María del Carmen (2005). Técnicas medievales en la elaboración del libro: Aportaciones hispanas a la fabricación del pergamino y del papel y a los sistemas de encuadernación. En: *Anuario de Estudios Medievales*, 41/2, julio-diciembre, pp. 755-773. Cita en p. 762.

⁷⁷ **AL-ABBADI, Hossam Mujtar** (2005). *Las artes del libro en al-Andalus y el Magreb.* Ediciones El Viso. Madrid, p. 75. Citado por **ÁLVARO ZAMORA, María Isabel** (2008). Encuadernaciones mudéjares. En: *Artigrama*, Nº. 23, pp. 445-481. Cita en pp. 447-448.

Se puede concluir de estos estudios que los árabes introdujeron en el Magreb la fuerza hidráulica en la trituración del trapo, la utilización de trapos y cuerdas de lino y cáñamo como materia prima y el encolado con almidón⁷⁸.

4.3.1 Ibn Badis

Ibn Badis describió en su *'Umdat al-kuttab* un método típico de fabricación de papel a pequeña escala a partir de lino de la siguiente manera⁷⁹:

Description of the manufacture of *talkhi* paper: take good white flax and purify it from its reeds. Soak it in water and shred it with a comb until it is soft. Then soak it in the water of quicklime for one day and one night until the morning. Then knead it by hand and spread it out in the sun all day until it is dry. Return it to the water of quicklime, not the first water, and keep it for the whole of the second night till the morning. Knead it again by hand as before and spread it out in the sun. This is repeated during three, five or seven days. If you change the water of quicklime twice daily, it will be quicker. When it becomes extremely white, cut with the shears into small pieces, then soak it in sweet water for seven days also, and change the water every day. When it is free from quicklime, grind it in a mortar while it is wet. When it is soft and no knots are left, bring it into solution with water in a clean vessel until it is like silk. Then provide a mould of whatever size you choose. The mould is made like a basket [from] *samna* reeds. It has open walls. Put an empty vessel under the mould. Agitate the flax with your hand and throw it in the mould. Adjust it by hand so that it is not thick in one place and thin in another. When it is even, and is freed from its water while in the mould, and when you have achieved the desired result, [drop] it on a plate, and then take it and stick it on a flat wall. Adjust it by your hand and leave it until it dries and drops. Then take fine wheat flour and starch, half of each, knead the starch and the flour in

⁷⁸ HIDALGO BRINQUIS, María del Carmen (2005). Técnicas medievales en la elaboración del libro: Aportaciones hispanas a la fabricación del pergamino y del papel y a los sistemas de encuadernación. En: *Anuario de Estudios Medievales*, 41/2, julio-diciembre, pp. 755-773. Cita en p. 762.

⁷⁹ AL-HASSAN, A.Y. (2013). *The different aspects of Islamic Culture*. Volume 4. Science and Technology in Islam. Part II. Technology and Applied Sciences. Unesco Publishing. Paris, p. 156.

cold water until nothing thick remains. Heat water until it boils over and pour it on the flour mixture until it becomes thin. Take the paper and with your hand, paint it over and place it on a reed. When all the sheets of paper are painted and are dry, paint them on the other face. Return them to a plate and sprinkle them thinly with water. Collect the sheets of paper, stack them, then polish them as you polish cloth, if God wills.

Traducción:

Descripción de la fabricación de papel *talkhi*: tome un buen lino blanco y purifíquelo de sus juncos. Remójelo en agua y tritúrelo con un peine hasta que esté suave. Luego sumérjalo en el agua de cal viva durante un día y una noche hasta la mañana. Luego amáselo a mano y extiéndalo al sol todo el día hasta que esté seco. Regréselo al agua de cal viva, no a la primera agua, y manténgalo durante toda la segunda noche hasta la mañana siguiente. Amáselo nuevamente a mano como antes y extiéndalo al sol. Esto se repite durante tres, cinco o siete días. Si cambia el agua de cal viva dos veces al día, será más rápido. Cuando se vuelva extremadamente blanco, córtelo con las tijeras en trozos pequeños, luego colóquelo en agua fresca durante siete días y cambie el agua todos los días. Cuando esté libre de cal viva, muélalo en un mortero mientras está mojado. Cuando esté suave y no queden nudos, llévelo a la solución con agua en un recipiente limpio hasta que esté como la seda. A continuación, use un molde de cualquier tamaño que elija. El molde está hecho como una cesta de juncos [de] *samna* que tiene paredes abiertas. Ponga un recipiente vacío debajo del molde. Agite el lino con la mano y tírelo al molde. Ajústelo a mano para que no sea grueso en un lugar y delgado en otro. Cuando esté nivelado, y se libere de su agua mientras está en el molde, y cuando haya logrado el resultado deseado, colóquelo en un plato, luego tómelo y péguelo en una pared plana. Ajústelo con la mano, déjelo hasta que se seque y se caiga. Luego tome una harina de trigo fina y almidón, la mitad de cada uno, amase el almidón y la harina en agua fría hasta que no queden grumos. Caliente el agua hasta que hierva y viértala en la mezcla hasta que se vuelva fina. Tome el papel y con la mano, pinte y coloque sobre una caña. Cuando todas las hojas de papel estén pintadas y secas, píntelas en el otro lado. Regréselas a un plato y rocíelas con agua. Recoja las hojas de papel, apíelas, luego púlalas con una tela, si Dios quiere.

En el reino de Aragón los papeleros siguieron el mismo sistema narrado en el *Umdat al-kuttab*, a base de almidón de arroz o de trigo

candeal, incluso usando a veces una pequeña proporción de yeso en polvo⁸⁰. Con respecto al *Lapidario*, Alfonso X el Sabio recomienda la piedra de Onna para fabricar un papel más blanco y más brillante⁸¹:

Et si las molieren bien et les amassaren con agua, et fizieren dellas qual forma quiere, et la dejaren secar al sol facese muy dura et lucient; asi que , no semeya contrafecha. Et las mugieres daquela tierra obran della en sus cuerpos por los haber blandos et de bona color. Et los que fazen el paper meten della en ello, por que se faze blanco et mas luzient⁸²

En la biblioteca real de San Lorenzo, en el Escorial, se conserva una celebrada pero rara vez leída obra, el *Lapidario del Rey D. Alfonso X*, de los libros de los antiguos filósofos. La obra fue traducida entre 1276 y 1279 por orden del "muy exaltado y honrado Don Alfonso, amante de las ciencias y el aprendizaje, por la Gracia de Dios Rey de Castilla, Toledo León, Galicia, Sevilla, Córdoba, Murcia, Jaén y Algarve". Cuando consideramos el período problemático en el que Alfonso X. jugó una parte no insignificante, parece sorprendente que un Rey que había sido "educado en la guerra y ejercido en armas desde su temprana juventud" debería haber encontrado tiempo para familiarizarse con la astronomía y la filosofía, alquimia e historia,

⁸⁰ **LEVEY, Martin** (1962). Mediaeval Arabic Bookmaking and Its Relation to Early Chemistry and Pharmacology. En: *Transactions of the American Philosophical Society*, New Series, Vol. 52, Nº. 4, pp. 1-79. Cita en p. 39

⁸¹ **VALLS I SUBIRÀ, Oriol** (1969). Estudio sobre los principios del empleo de la forma con la tela fija, seguido de unas notas sobre los primeros intercambios papeleros entre Italia y Cataluña. En: *IX Congreso I.P.H.*, Amalfi, pp. 465-482. Cita en p. 477

⁸² **HORACE NUNEMAKER, J.** (1930). *Some mediaeval Spanish terms of writing and illumination*, pp. 420-424. Cita en p. 423

ALFONSO X. Rey de España (1881). *Lapidario del rey d. Alfonso X; códice original*. Madrid, p. 26.

hasta cierto punto no alcanzada incluso por hombres que disfrutaban de una vida de ocio, o que no tienen otra ocupación que estudiar⁸³.

Con respecto al uso de yeso en la fabricación de papel, Valls i Subirà observa⁸⁴ en una de sus notas que “*Todas las conjeturas hacen creer que esta piedra de Onna es el yeso (sulfato cálcico)*”.

4.4 Situación en el Valle de Ricote

La fabricación de papel requería materias primas especiales. Para los musulmanes, sus fibras de elección eran durante unos 500 años de forma casi exclusivamente lino, cáñamo, trapos de lino usados y cordería. Para poner en marcha la fabricación de papel en Murcia es de suponer que al principio el gobierno almohade estimuló donde fuera necesario la producción de materias primas en el río Segura. No debería haber sido una idea tan tardía, puesto que dichas materias primas ya se usaban para la fabricación de ropa y otros usos. Hemos observado anteriormente que para el proceso de papel se necesitaba como materia prima el trapo de lino al que se añadía algo de cáñamo. Estos cultivos vemos en pueblos como Cieza, Albudeite, Campos del Río, Archena, Alguazas, Ceuti, Molina de Segura, Alcantarilla y también en el Valle de Ricote en el siglo XIV:

1371-IX-4, Cortes de Toro.- Provisión real al concejo de Murcia, comunicándole que prohíbe poner el lino y el cáñamo en el río para evitar la contaminación de las aguas. (A.M.M. Cart. real 1405-18, eras, fol. 58v.).

⁸³ **BARRINGTON, M.** (1906). The Lapidario of King Alfonso X. En: *The Connoisseur*, XIV, pp. 31-36

⁸⁴ **VALLS I SUBIRÀ, Oriol** (1969). Estudio sobre los principios del empleo de la forma con la tela fija, seguido de unas notas sobre los primeros intercambios papeleros entre Italia y Cataluña. En: *IX Congreso I.P.H.*, Amalfi, pp. 465-482. Cita en p. 477

Don Enrique, por la graçia de Dios rey de Castiella, de Leon, de Toledo, de Gallizia, de Seuilla, de Cordoua, de Murçia, de Jahen, del Algarbe, de Algezira e sennor de Molina, al conçeio e caualleros e omnes buenos de la noble çibdat de Murçia, salud e graçia.

Fazemos vos saber que vimos vuestras petiçiones que nos enbiastes, entre las quales nos enbiastes dezir que los vezinos e moradores de Zieça e los moros del Vall de Ricote e de Albudeite e de Canpos e de Archena e de las Alguazas e del Alcanariella e de Molina Seca e de Zepti que ponen sus linos e cannamos e espartos a cozer en el rio de Segura que pasa por los dichos lugares et que toda la ponçonna que sale de los dichos linos e cannamos e espartos que va por el dicho rio fasta la çibdat et, por quanto en la dicha çibdat an de beuer del agua del dicho rio, que adoleçen e mueren muchos en tiempo del verano et commoquier que vosotros auedes requerido a los vezinos de los dichos lugares que fagan balsas apartadas del río para cozer los dichos linos e cannamos e espartos, que lo non quieren fazer, et que nos pediades por merçed que mandasemos que los vezinos de los dichos lugares fiziesen las dichas balsas para cozer los dichos linos e cannamos e espartos para que la ponçonna que dello salle non fiziese danno a los de la dicha çibdat.

A esto vos respondemos que nos tenemos por bien e mandamos que sy en tiempo del rey don Alfonso nuestro padre, que Dios perdone, acostunbraron fazer las dichas balsas que las fagan agora et sy non que pase en esta razon segund paso en tiempo del dicho rey nuestro padre et non de otra guisa.

Dada en las Cortes de Toro, quatro dias del mes de setienbre, era de mill e quatroçientos e nueue annos. Yo Johan Sanchez la fiz escreuir por mandado del rey. Johan Sanchez, vista.

PASCUAL MARTÍNEZ, LOPE (1983). Codom VIII. Documentos de Enrique II. pp. 109-110

Observamos la prohibición decretada por Enrique II a petición de la ciudad de Murcia, para evitar la contaminación del Segura, de que los moros del valle de Ricote, Cieza, Albudeite, Campos, Archena, Alguazas, Ceutí, Alcantarilla y Molina Seca cocieran su lino, esparto y cáñamo en el río. Lo que muestra una de las principales actividades y producción de los mudéjares murcianos, con fabricación casi exclusiva y esmerada de diversos artículos textiles.

Las balsas cerca del río tampoco eran una solución para garantizar la calidad de agua. Observamos que la manipulación de las balsas para el lino y cáñamo también estaba regulada en Orihuela. Se trataba de una disposición real de Alfonso X destinado a evitar la contaminación de las aguas del río Segura por causa de las balsas de maceración⁸⁵.



Figura 17
Acuarela del río segura en el Valle de Ricote – Tudmir
Gentileza de ©Zacarías Cerezo Ortín

⁸⁵ **HINOJOSA, José** (2002). *Diccionario de historia medieval del Reino de Valencia. A-C*. Tomo I. Biblioteca Valenciana, p. 73

5 Fermentación del cáñamo

Durante siglos se ha trabajado con el lino y el cáñamo en Vega Alta y Vega Baja y sería interesante saber algo más sobre los distintos procesos de separación de los varios componentes del cáñamo y su posible toxicidad. De esta forma comprendemos mejor los problemas que daba el cáñamo a la potabilidad del agua del río Segura.

5.1 Balbino Cortés

Para este tipo de procesos debemos remontarnos a los procesos antiguos tal como el descrito por Balbino Cortés, el cual presentó al gobierno de S.M. en 5 de julio de 1850 una Memoria que hemos dividido en tres puntos⁸⁶.

5.1.1 Enriamiento

Muchos son los inconvenientes que resultan de echar en el agua el lino ó el cáñamo en rama para que fermente ó se cueza, y poderlo preparar a la elaboración de los infinitos artículos á que se destina, y muchos los fatales resultados que se originan á la salud pública en todos los puntos de Europa donde sé cultivan estas plantas y se enrían. Todos los legisladores, desde muy remota antigüedad, han prohibido el enriar en aguas corrientes; y si lo han permitido, únicamente ha sido en las aguas muertas que no crían pesca, y que están distantes de las poblaciones.

⁸⁶ **CORTÉS, Balbino** (1852). Memoria presentada al Excmo. Sr. Ministro de Instrucción y Obras Públicas por D. Balbino Cortés, sobre la manera de preparar el lino y el cáñamo sin enriarlos o ponerlos a curar para que fermenten. En: *Manual del cultivador del lino y cañamo con el nuevo método para preparar estas plantas sin enriarlas ni embalsarlas por don Balbino Cortés*. Imprenta de T. Fortanet, Greda 7. Madrid, pp. 13-15.



Figura 18

Soróa, J.M. (1941). *Lastrado de un cajón de lino y colocado en el río para enriar*. Fotografía obtenida de: Las Fibras Textiles. Ministerio de Agricultura. Industrias Rurales (1941, p. 26).

Las cañas de lino y cáñamo cuando se cortan de la planta se componen de una especie de tubo ó canuto de madera rodeado de filamentos en toda su extensión y de una corteza más ó menos endeble que los cubre. Tanto la corteza como los filamentos están unidos con el canuto al corazón de la rama por una materia gomo-resinosa, la cual es una especie de barniz con que las cañas parecen estar untadas. Así es, que no es posible trabajar en este estado el lino, ni el cáñamo por los medios que acostumbran los labradores, en razón á que los filamentos están tenazmente adheridos á la madera, y que la separación que

necesariamente debe hacerse para utilizarlos, no puede efectuarse aun con mucho trabajo, en razón á que los útiles ó herramientas que se usan para trabajar el lino y el cáñamo serian de ninguna utilidad. Para obtener pues, esta separación, ha habido necesidad de recurrir al ameramiento, es decir, que antes de probar el separar la hilaza de la madera se há puesto á remojar el cáñamo y el lino en el agua por algun tiempo ó bien como sucede en el extranjero á extenderlo sobre prados de yerba, donde lo consiguen á fuerza de riegos y la accion del sol. Hay otros medios también de amerar que todos entran en uno ó en otro de dichos métodos y que producen mismos efectos, con más ó menos perfección y en más ó menos tiempo. Pero todos tambien sabemos que cuando los haces de lino ó cáñamo han estado amerados por cualquiera de los medios conocidos, los filamentos se separan con facilidad de la caña.

5.1.2 La Fermentación

Bueno será el que examinemos lo que sucede cuando las cañas se curan por cualquiera de los métodos indicados, lo que consiste, segun tengo observado, en que se establece una fermentacion en la planta tanto mas activa cuanto mayores son los haces, el monton mas voluminoso en el amerador ó en la balsa, el calor de la estacion, y en fin, que el agua se remueve con mas ó menos frecuencia resultando, que la parte gomosa se descompone al principio de la fermentacion ejerciendo su influencia sobre la resina que envuelve los filamentos, y es muy parecida a la pez.

Esta fermentacion, en sus primeros momentos, es como la del jugo de las manzanas, la del mosto, ó la de los otros frutos con que se puede hacer vinagre. Mientras el ameramiento no ha llegado á este punto, el ácido ó el agrio e se desenvuelve en la planta no puede bajo ningun concepto alterar la hilaza; pues es como si se hubiese puesto á remojar lino cardado en vinagre flojo; pero tambien, si se retira en este estado el lino ó el cáñamo, se observará que el cocimiento no se ha concluido

y que será imposible el trabajar las plantas porque á ellas están adheridos los filamentos con tanta tenacidad como cuando se pusieron en la inmersión del vinagre. Es necesario que la fermentación se prolongue, y que se opere en la misma planta otro trabajo que la conduzca al estado en que puede trabajarse y utilizarse; es decir, que la planta principie por entrar en putrefacción, sin lo cual nada se consigue. Así es, que si se pasa el momento preciso en que el filamento del cáñamo, ó el lino se desprende fácilmente, no solo nada podrá utilizarse de él, sino que solo se obtendrá basura buena para abonar las tierras. Cuando el enriamiento se efectúa con bastante cuidado, un intervalo de dos días es suficiente, ó para sacar los haces poco cocidos, si se adelanta de dos días el sacarlos del agua, ó para sacarlos enteramente alterados, si se dejan embalsados dos días mas de lo que necesitan. Por manera, que en veinte y cuatro horas, el lino y el cáñamo pueden pasar de un estado en que no estén bastante curados, á otro en que estén de tal manera que al menos la mitad se convierta en estopa.

Como es tan difícil el encontrar el verdadero momento para detener la operación en razón á que una vez principiado el primer grado de fermentación, la marcha del enriamiento es muy precipitada, los más expertos en la materia se equivocan y atribuyen á la calidad de la planta, á la estación ó alguna otra circunstancia análoga, la alteración que haya podido realmente sufrir en las balsas. Puedo asegurar por informes que he tomado, y lo mucho que he leído sobre este asunto, que nadie se atreve á responder del buen resultado de esta operación: tanta es su falta de exactitud y de regularidad confesada ingenuamente por las personas sensatas y algo instruidas, mientras las ignorantes aseguran que jamás se equivocan.

Así que, cuando la maceración se da por concluida, parte de la hilaza ha principiado en algunos puntos a podrirse, si no ha atacado toda la extensión del filamento; aunque siempre esto sucede en todas las partes endebles de la planta, produciendo únicamente mas estopa que

hilos largos, mal que solo se puede evitar, si no hubiese habido alteracion por efecto de la fermentacion pútrida.

Es indudable, el que una parte de la materia gomo-resinosa se ha disuelto en el agua de la balsa ó amerador, y que la hilaza se ha ablandado; por la otra parte en su estado de descomposicion, se ha adherido de tal manera á los filamentos que es necesario muchas lejías, enjabonaduras y esposicion al sol, sobre los prados naturales para quitar á las telas de cáñamo ó lino el color que adquieren con esta materia descompuesta, que en las balsas se trasforma en materia oscura, sucia y desgraciadamente muy sólida.

No me ocuparé de los trabajos pesados, á que el ameramiento obliga á los labradores: me concretaré solo á decir que si esta operacion ofrece tantos inconvenientes á los que mal la hacen (que son los mas) ¿Cuántos mas no ofrecerian si se quisiese hacer con la exactitud que es necesaria?

Seria preciso separar las cañas delgadas y verdes de las gruesas y mal configuradas, las cortas de las largas, el cáñamo verde y grueso del verde y delgado, y este del amarillo; el cáñamo arrancado hace mucho tiempo del arrancado hace poco; el que se ha criado á la sombra del que ha estado expuesto al sol; seria tambien necesario colocar los haces de manera que los que están abajo, como los que están en la superficie, en los costados, y en el centro, fermentasen tan pronto y tan regularmente los unos como los otros, que las raices sufriesen menos fermentacion que las puntas de las plantas, en razon de que aquellas se pudren mas pronto que el resto; necesario seria sacar del fondo de la balsa ó del estanque muchas veces al dia las cañas del fondo, las de la superficie, las del centro, y las de los costados, para saber el estado por todas partes de putrefaccion etc. etc.



Figura 19

Anónimo (ca. 1950). *Colocando el cáñamo en la balsa*. Fotografía obtenida del archivo de José Antonio Latorre Coves:

<http://almoradi1829.blogspot.com/2013/06/las-ultimas-balsas-de-canamo-en-almoradi.html>

José Antonio Latorre Coves es un gran amante de la historia local y en su blog⁸⁷ Almoradí 1829 observamos que «Las llamadas “Balsas de cocción o enriado” formaban parte del complicado proceso de elaboración del cáñamo y se encontraban repartidas por todo el paisaje que nos rodea. Antes de ser sometido a todo el trabajo de obtención de su fibra necesitaba estar sumergido varios días en el agua para que fuese más fácil separar la hebra fibrosa de la parte leñosa».

⁸⁷ <http://almoradi1829.blogspot.com/>



Figura 20

Anónimo (ca. 1905). *Apilando el cáñamo después de extraerlo de las balsas.* Fotografía obtenida de la revista ilustrada *Nuevo Mundo*, Año XII, N°. 611.

«Para ello se llenaba la balsa por la mitad y se iban poniendo haces de cáñamo en capas sucesivas, normalmente cuatro o cinco. Para evitar que la planta flotase, se le colocaban unas piedras redondas de varios kilos. Si la temperatura había sido buena se conseguía una buena fermentación en cuatro ó cinco días, y entonces se procedía a renovar el agua cuya operación se volvía a repetir en otros tantos días. Los “balseros” sacaban los haces y los ponían en posición vertical en grupos de ocho o diez para que escurrieran el agua con rapidez, abriéndolos en la base (a modo de cabaña india) y creando un curioso paisaje en toda nuestra Vega».

5.1.3 El agua de las balsas y la salud

Bien sé que no solo falta el tiempo, sino la posibilidad para tomar estas precauciones, que son indispensables, si se han de obtener buenos

resultados, y no sufrir, como acontece muy á menudo, la pérdida de las muchas utilidades que reportaria el cultivo del lino y del cáñamo. Bien sé tambien, que hay otros inconvenientes de mucha gravedad; pero me limitaré al mas pernicioso de todos y el de mas trascendencia; este es, la naturaleza bien conocida de las fatales exhalaciones de los ameradores, que pueden empestiferar todo un pueblo, y es tal, que si un hombre las respirára de lleno por algunos instantes, caería muerto como si un rayo, lo hubiera tocado: que si tales desgracias son muy raras, consiste felizmente en que esas exhalaciones se mezclan con el aire, y el veneno que ellas contienen disminuye su fuerza, aunque no se destruye del todo, siendo cosa sabida que en algunos pueblecitos del partido de Orihuela y en algunos otros de España é Islas Baleares, reinan enfermedades muy graves, que el agua de las balsas ocasiona, y que abrevian siempre de muchos años la vida de los desgraciados que practican estas operaciones ó viven en las inmediaciones donde se hacen.

5.1.4 El polvo podrido y la salud

El polvo tambien del lino ó del cáñamo podrido y seco, altera sensiblemente la salud de todos los que lo disponen para ser hilado; por lo que se observa que estas personas jamás viven tantos años como las otras, ó al menos exentas de enfermedades, que adquieren con el polvo que han respirado. Asi es, que esta operacion no ofrece a los cultivadores sino penosos y pestíferos trabajos, pérdidas de productos é inminentes peligros, sin producir para el trabajo del lino cáñamo otros resultados que el facilitar la separacion de la hilaza de la cañamiza, y el suavizar esta misma hilaza para los trabajos subsiguientes, dando al lino y al cáñamo un color que no se puede quitar sino con un blanqueo pesado y dispendioso. Si, pues, se encuentran medios eficaces de omitir de una vez una práctica cuyos inconvenientes conocen todos los cultivadores, seria una insensatez chocante el oponerse á reforma tan saludable como trascendental, solo

por decir que habiéndose preparado así el cáñamo y el lino hasta ahora, es imposible prepararlos de otra manera en adelante.

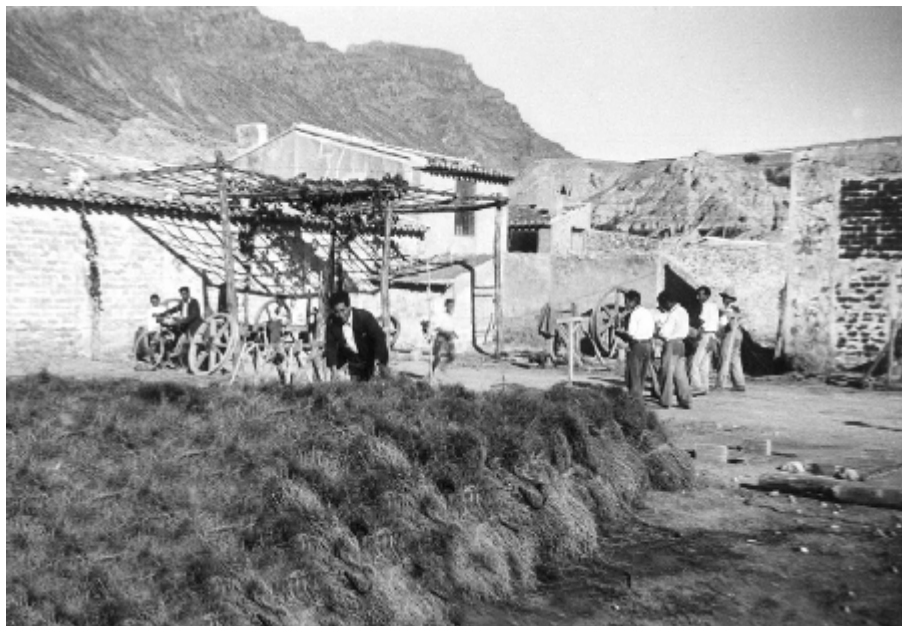


Figura 21

Molina Galera, J.M. (ca. 1950). *Hilanderos en Blanca. Detalle de cómo se hilaba con cáñamo.*

5.2 Miguel Miralles Aparici

Otro testimonio que tenemos de los procesos es de Miguel Miralles Aparici, un hombre ya mayor que aprovechó parte de su tiempo para participar en los cursos de la Universidad de mayores. Gracias a su iniciativa pudo presentar su interesante trabajo de investigación en mayo de 2010 en la Universidad de mayores Jaume I de Castellón.

5.2.1 La Balsa

Para poder separar la fibra del *canyamiz* era necesario que el cáñamo sufriera una fermentación, mediante la cual se descomponían unas sustancias tóxicas. Para ello *les garbes*, o gavillas, se arreglaban debidamente dentro de una balsa con hiladas superpuestas y alternando, cuando era necesario, la posición, pues, como la base de la garba era más gruesa que la parte de la sima, había que alternar las capas para guardar un nivel equilibrado. La balsa se llenaba hasta que faltaban cuatro dedos para llegar al borde. Se cubría con piedras tipo bolos de dos o tres arrobas para que el cáñamo no flotara al llenarla de agua y se dejaba macerar mientras durara la fermentación. El agua debía estar limpia, cuando bajaba turbia porque había habido lluvias, no se hacían estos menesteres. De vez en cuando, debido a que el cáñamo iba absorbiendo, se añadía agua. Al hincharse sobresalía de la balsa, pero luego volvía a quedarse sumergido. Cuando acababa de salir burbujas es que ya estaba harto. La fermentación dependía de la temperatura y del tipo de fibra, se consideraba concluida cuando esta se separaba fácilmente, 8-10 días.

Las balsas eran rectangulares, de menos de dos metros de hondas, diez o quince de largas y unos seis de anchas. Las habían para uso particular, y colectivas. Junto a una esquina, en la parte más profunda, había un pozo, o “*trull*”, que se comunicaba con la balsa mediante un conducto circular que se tapaba con un tapón habilitado con *femaes*, excrementos de caballo, enrolladas con un saco de manera que quedara bien prieto. A este tapón ataban una cuerda de la que tiraban desde arriba para quitarlo, a su debido tiempo. Había quienes *obraben un taulell*, colocaban un azulejo con material y, a la hora de quitarlo, desde el *trull*, le daban un golpe con un palo largo para romperlo. Si no podían bajaban al trull, pero esto era un trabajo peligroso debido a los gases tóxicos producidos por la fermentación. Era necesario salir muy rápidamente para no morir asfixiado. El olor, durante todo el tiempo que duraba esta operación, era fuerte.

El agua se renovaba una o dos veces, si no había mucha escasez, previo permiso del *mozo*, el hombre que se encargaba, y se encarga, de las repartidas del agua en las distintas partidas. El agua, para este menester, entraba, como siempre, desde la acequia, por la parte de arriba, pero en pequeño caudal. En las dos esquinas de la parte contraria de donde entraba había sendos tabiques de una atoba apoyado en ambas paredes formando dos pequeños espacios triangulares. Como a estos tabiques les faltaba cuatro dedos para llegar al suelo, constituían una especie de sifón, por lo que el agua, a medida que iba entrando por la parte de arriba, iba saliendo por ellos la del fondo de la balsa, de esta manera se renovaba⁸⁸.

5.3 Ordenanzas del siglo XIX

Desde siempre, la sabiduría popular ha estado presente en la huerta en forma de leyes no escritas que eran respetadas generación tras generación por los huertanos, las cuales dirigían el buen cuidado y la convivencia en las tierras regadas por el [río] Segura. En el siglo XIX, ante la modernización de la sociedad y la necesidad de una regulación jurídica mucho más inmediata, rápida y eficaz; se establecieron reglas o leyes por escrito en la llamada "Ordenanza", que fue promulgada a través de los varios ayuntamientos de España. Esta "Ordenanza" incluía las viejas y nuevas normas que se plasmaban por escrito para que fueran legalmente tratadas, aunque la sabiduría de la vieja huerta seguiría presente en los encargados de dar vigencia al nuevo sistema. Se trataba del conocido como Consejo de los Hombre Buenos, que aún hoy en día podemos asistir a sus reuniones en los ayuntamientos.

⁸⁸ MIRALLES APARICI, Miguel (2010). *El cultivo y la manufactura del cáñamo en Castellón*. Universidad Jaume I, Castellón.



Figura 22
Lugar de la antigua noria fluvial de Cañada de Hidalgo (Abarán) y su acueducto conservado. Fotografía: Govert Westerveld, 2018

Todo este sistema representado en la Ordenanza tenía una importancia inusitada, ya que consideraba a la huerta y a sus miembros con una personalidad jurídica propia, es decir, con propias leyes y sobre todo un control total sobre las aguas de riego.

5.3.1 Ordenanzas de Murcia

105 Art. 58. Ni en el río, ni en ninguna de las acequias y azarbes, ni en el val de la lluvia, se podrá curar lino, cáñamo, ni esparto. Solo podrá hacerse esto en las balsas dispuestas para este objeto ó que en adelante se ejecutaron, con previa licencia del Ayunta miento, que podrá negar ó conceder después de oír al juntamente de la acequia respectiva y hallarse autorizado por la Junta de Sanidad, cuidando sus dueños de que el agua tenga expedita su salida al escorredor ó azarbe a que corresponda.

De antiguo estaba mandado, reiteróse en 31 Octubre 1579, que *«ninguna persona cure lino, cáñamo ni esparto en el ryo, ni acequias mayores, ni de carabixas, ni en balsas ni otras partes de la huerta... fasta pasado el convento de la santissima Trinidad»*. Amplióse como demandaba toda razón de justicia, á la huerta entera, la prohibición que solo cuidaba de la ciudad y población aguas arriba⁸⁹.

5.3.2 Ordenanzas de Castellón

ORDENANZA CCVI

ART. 59. Que en el hilo que hubiere balsas de amerar y blanquear cáñamo, se guardará el orden de que la primera balsa tome el agua que tasadamente necesite para desbromar, y así las siguientes hasta la última; y en caso de escasez de agua deberá el prohombre de la partida repartirla con prudencia y equidad entre todas las balsas; y el que contraviniere incurrirá en la pena de una libra de día, y dos de noche, aplicado según derecho.

⁸⁹ **DÍAZ CASSOU, Pedro** (1889). *Huerta de Murcia. Ordenanzas y costumbres*. Madrid, p. 70

ORDENANZA CCVII

ART. 60. Una vez llena la balsa, si otro en el mismo hilo tiene el cáñamo embalsado y la ha de llenar, y para ello necesita de toda el agua del hilo, la puede tomar sin tocar las regolfas ó represas de las demás balsas hasta que la tenga llena de agua, que entonces deberá guardarse el orden del antecedente ordenanza, e incurrirá en la misma pena el que contravenga. Y cualquiera á quien cayese el agua sucia que desbroma de su balsa en hilo que va á otra balsa, estando esta llena de cáñamo, ó con alguna porción, incurra en la pena de diez sueldos aplicada según derecho, y en los daños que se siguieren al cáñamo de la balsa por haber entrado agua de la otra⁹⁰.



Balsa en Cieza para el esparto - Foto: Gentileza de Jesús López Moreno

⁹⁰ **FIOL, Juan** (1844) *Canales de riego de Cataluña y reino de Valencia. Leyes y costumbres que los rigen: Reglamentos y ordenanzas de sus principales acequias*. Tomo I, Valencia. Reglamentos o colección de ordenanzas para el canal de riego de Castellon de la Plana, pp. 126-127.

La ordenanza blanqueña sobre el uso de la huerta y montes del 9 de agosto de 1592 no menciona nada sobre el lino y el cáñamo⁹¹, lo que puede implicar que Blanca ya no cultivaba en aquellos años dichos productos.

⁹¹ **GARCÍA AVILÉS, José M.** (1998). *Ordenanza sobre el uso de la huerta y montes*. (Archivo de Blanca, Caja 34, 15.8.1751). Tesis doctoral. Una sociedad agraria en tierras de la Orden de Santiago: El Valle de Ricote, 1740 – 1780. Universidad de Murcia.

6 Negra, Aldarache y el cardador

El castillo militar almohade de Negra (Blanca) estuvo comandado por un alcaide nombrado por el emir o su gobernador que vivía en la ciudad de Murcia. Por otro lado es de suponer que dichos militares del castillo tenían sus familias en Aldarache⁹² (El Darrax) en frente del río Segura.

Es de suponer que las demás alquerías del Valle de Ricote fueran regidas por las propias comunidades o aljamas, a través de alfaquies, cadies, alguaciles y un consejo de ancianos.

Estas aldeas ayudaban con impuestos en metálico o en especie al erario del emir. La gran mayoría de estos impuestos iba destinada a los gastos de defensa y al mantenimiento de las infraestructuras militares de esta tierra.

Sabemos muy poco sobre esta primera etapa de producción de tipo doméstico y local de las distintas alquerías del Valle de Ricote, constituida seguramente por pequeños talleres familiares. La unidad de producción familiar favorecía la extensión de las actividades artesanales en estas zonas rurales, las cuales en muchas ocasiones eran un complemento de empleo en épocas cuando las ocupaciones agrarias por el mal tiempo no fueron posibles. Para el transporte de agua y otros materiales pesados la población usó el burro.

⁹² **WESTERVELD, Govert** (2018). *The Berber Hamlet Aldarache in the 11th-13th centuries. The origin of the Puerto de la Losilla, the Cabezo de la Cobertera and the village Negra (Blanca) in the Ricote Valley*. Lulu Editors.

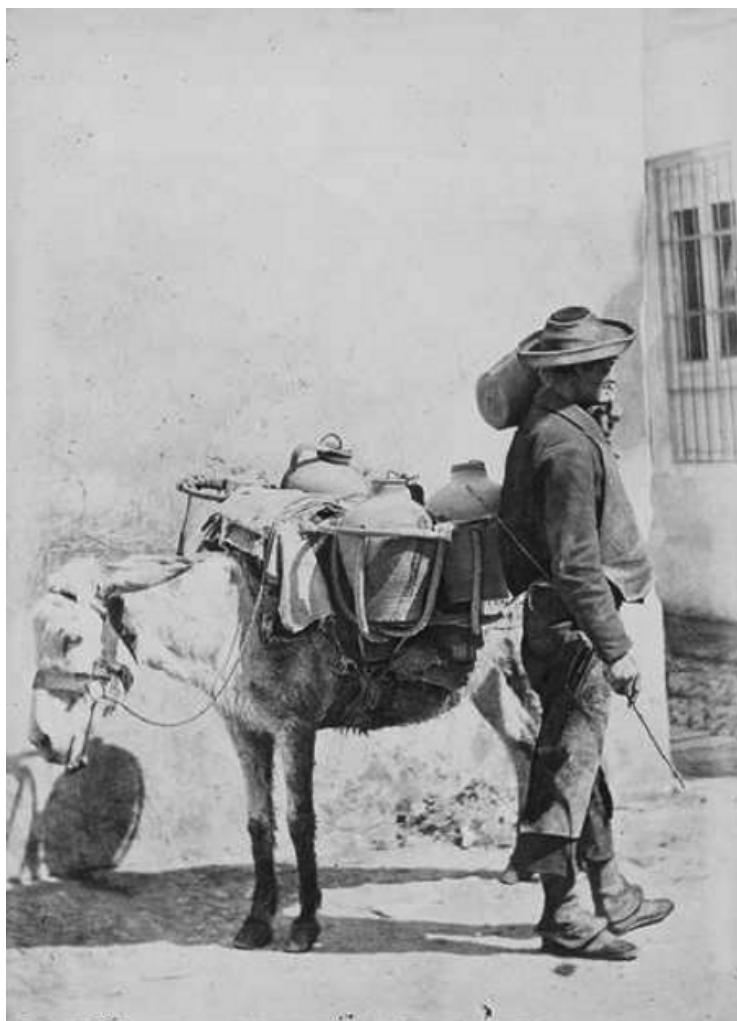


Figura 23

Laurent, J. (ca.1857-ca.1880). *El aguador en Cordoba*. Fotografia obtenida de Rijksmuseum – Ámsterdam: <https://www.rijksmuseum.nl/nl/collectie/RP-F-F01098-BD>

6.1 El cardador de lana en Darrax

El arabista Alfonso Carmona González piensa⁹³ que el etimón más probable de Aldarache es *al-darrag*, "el cardador". Esta es una hipótesis interesante, porque el cardador arregló la lana de la oveja para el hilado. En otras palabras, Darrax podría haber sido un lugar para las ovejas. Pero, ¿tenían los bereberes experiencia con ovejas en el Alto Atlas? Esto puede ser confirmado:

Members of the tribe would be expected to help their neighbour; they may have then divided food in the community. "This shared communal labour scheme is preserved in many parts of the Atlas and Anti-Atlas." Ibn Tūmart's community of Igīlīz, or Igīlīn Wargan, probably held a market every week to exchange goods and news, settle disputes, negotiate marriage and generally maintain contact with the larger tribal confederation, both those in and outside an immediate kin group. Green olive oil, the highly prized oil of the Argan tree with its smoky taste, oranges, Citrus fruits, Vegetables, grains, sheep and goats are still the rich products of the region, supplied by the waters of the Wadī Sūs. There was frequently a set day of the week for market, often Friday to correspond with the main Friday sermon; some towns had markets two or more times a week and larger cities were often able to have markets open every day⁹⁴.

Traducción:

Se espera que los miembros de la tribu ayuden a su vecino; pueden haber dividido la comida en la comunidad." Este esquema de trabajo comunal compartido se conserva en muchas partes del Atlas y Anti-Atlas". La comunidad de Ibī Tūmart de Igīlīz, o Igīlīn Wargan, probablemente tenía un mercado todas las semanas para intercambiar bienes y noticias, resolver disputas, negociar un matrimonio y, en general, mantener contacto con la confederación tribal más grande, tanto dentro como fuera de un grupo *kin*

⁹³ **CARMONA GONZÁLEZ, Alfonso** (2005) El valle de Ricote en época Andalusí. En: *Tercer Congreso Turístico Cultural del Valle de Ricote "Despierte tus Sentidos"*. Ojós, 25 y 26 de Noviembre de 2005. Edición Consorcio Turístico "Mancomunidad Valle de Ricote", pp. 129-142. Cita en p. 139

⁹⁴ **FROMHERZ, Allen J.** (2012). *The Almohads: The Rise of an Islamic Empire*. I.B. Tauris & Co Ltd. London/New York, p. 21.

inmediato. El aceite de oliva verde, el aceite muy apreciado del árbol de Argan con su sabor ahumado, naranjas, cítricos, verduras, cereales, ovejas y cabras siguen siendo los productos ricos de la región, suministrados por las aguas de los Wadī Sūs. Con frecuencia había un día fijo de la semana para el mercado, a menudo el viernes para corresponder con el sermón principal del viernes; algunas ciudades tenían mercados dos o más veces a la semana y las ciudades más grandes solían tener mercados abiertos todos los días.



Figura 24

Mujeres de Blanca: "Elaboración de las cuerdas de esparto (lias)"

Foto: © José María Molina Galera)

Tal vez es mejor tener en cuenta el origen del pueblo Andarash (Andarax-Almería), porque Yakut⁹⁵ declara que "el lino, supremamente fino, lleva su nombre".

Cualquiera que haya sido el origen del nombre de Darrax (cerca de Negra), una cosa es clara: la gente de este lugar tenía ovejas y eran expertas en hacer cuerdas de esparto en el siglo XX, como todavía podemos ver en una fotografía antigua. Lógicamente hablando, también fueron expertos en hacer cuerdas de lana, lino y cáñamo.

6.1.1 Alta Atlas

Entonces, en la época de Ibn Tumart (1078-1130), el líder espiritual del movimiento almohade, las comunidades bereberes eran conocidas por su trabajo con la lana, que era una de las actividades principales para las mujeres bereberes en el hogar. Comenzó con la cría de ovejas y, a continuación, con el esquileo que producía lana para cardar, tejer, teñir, y los resultados son hermosas mantas, alfombras y suéteres cálidos que les ayudaron a sobrevivir el duro invierno en las montañas del Atlas. Una guía turística lo dice de la siguiente manera⁹⁶:

After the men have sheared the sheep in the spring, the women wash the wool and carefully pick over it. It is then carded, a process by which the strands are untangled by brushing with comb-like implements. Next, the wool is spun into yarn with a small spindle. Either in its natural colour or after it has been dyed, the wool is then ready.

Traducción:

⁹⁵ **YAKUT** (1873-1873). *Mu'djam al-Buldan, Geographisches Wörterbuch*, ed. By F. Wüstenfeld, Leipzig. Volume I, p. 373. Citado por **SERJEANT, R.B.** (1951). Material for a History of Islamic Textiles up to the Mongol Conquest. En: *Ars Islamica*. The Department of Fine Arts. University o Michigan, Vols. XV-XVI, pp. 29-85. Cita en p. 38

⁹⁶ **HACHETTE TOURISME** (2017) *Eyewitness travel. Morocco*. Penguin Random House. London, p. 336

Después de que los hombres han esquilado a las ovejas en la primavera, las mujeres lavan la lana y la recogen con cuidado. Luego es cardada, un proceso por el cual los hilos se desenredan cepillando con implementos similares a un peine. A continuación, la lana se hila en hilo con un pequeño huso. Ya sea en su color natural o después de haber sido teñida, la lana entonces está lista.

6.2 El cardador de lino y cáñamo

En el siglo XIII se conocían ya diversos términos en relación con el lino y cáñamo en la fabricación textil. No todos estos términos tienen que ver con la herencia árabe. Las fuentes bibliográficas, de donde la información ha sido extraída, son principalmente tres⁹⁷.

6.2.1 Textiles de Lino:

ALBADEN tejido de **lino o seda** que recibía el mismo nombre que la especie de túnica o vestido que se confecciona con él.

ALFAMIA tejido de **lino o** de seda tal vez de origen persa, documentado desde finales del siglo XIII.

BOCARÁN tejido de **lino** de una gran finura que se fabricaba en Oriente desde donde se exportaba hacia Occidente, concretamente su

⁹⁷ **MARTÍNEZ MELÉNDEZ, María del Carmen** (1989). *Los Nombres de Tejidos en Castellano Medieval*. Universidad de Granada. **GONZÁLEZ MENA, María Ángeles** (1994). Colección pedagógico textil de la Universidad Complutense de Madrid.

BERNIS, Carmen (1956). *Indumentaria medieval española*. Instituto Diego Velázquez, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

Citado por Mónica López.

<https://laaletheiadezorba.wordpress.com/2016/12/09/glosario-de-tejidos-usados-en-la-edad-media/>

nombre correspondía al topónimo Bukara, aunque en tiempos de Marco Polo ya se fabricaba en Chipre. En Castilla se cita a finales del siglo XIII.

CAMBRAI tela fina de **lino** o de seda con la que se hacen tocas y camisas de lujo.

CAMISALIUM tejido de **lino** fino que se utilizó especialmente en la confección de camisas, de ahí su nombre. Aparece documentado desde finales del siglo XIII.

CENDAL tejido de **lino** o de seda, muy delgado y transparente. En las Cortes de 1258 estaba prohibido usado a los hombres al servicio de los reyes, y en las de 1268 se prohibió su utilización a mudéjares y judíos. Tampoco podían usar cendal en Sevilla en 1337 las mujeres cuyos maridos no tuviesen caballo, ni las barraganas ni otras mujeres de mala fama. Generalmente, los cendales de seda fueron tejidos de importación de Alejandría y Lucca como certifican el *Cantar de Mio Cid* y las Cortes de 1268, respectivamente.

ESCARÍN tejido de **lino** muy fino de procedencia árabe u oriental.

ESTOPA tejido de **lino o cáñamo** que se confecciona con la parte basta o gruesa de la hilaza de esos materiales. Mala calidad.

HOLANDA tejido fino de **lino**. Para ropa de la gente rica: camisas, cofias, tocas, ...

LIENZO tejido de algodón, **cáñamo o lino**. Se forran sayas, briales, calzas, jubón, tocas, (para que queden ajustadas).

LINO tejido de **lino**. Los musulmanes trajeron la costumbre a Europa. Para ropa interior, camisas, cofias, tocas, cofias moriscas, ... Tipos de lino: holanda, naval, ...

NAVAL tejido de lino, barata de buena calidad procedente de Bretaña. Para hacer sábanas.

TERLIZ tejido de algodón o **lino** con tres lizas, resistente y por lo común de rayas o cuadros. En Castilla se cita ya en el siglo XIII.

6.2.2 Textiles de cáñamo

Siempre ha sido posible fabricar diferentes tejidos a base de cáñamo de alta calidad y duraderos, ya sea solo o en combinación con otras fibras naturales como el lino o la seda. Aunque la imagen tradicional de la tela de cáñamo es la de una estopa o lona que es áspera y rasposa, hay que destacar la variedad de tejidos delicados que pueden producirse a partir de él.

CÁÑAMO tejido de **cáñamo**. Para ajuar textil de la casa.

ESTOPA tejido de **lino o cáñamo** que se confecciona con la parte basta o gruesa de la hilaza de esos materiales. Mala calidad.

LIENZO tejido de algodón, **cáñamo o lino**. Se forran sayas, briales, calzas, jubón, tocas, (para que queden ajustadas).

Ahora también es necesario saber si los beréberes de Aldarache y Negra podían haber continuado en la época castellana su trabajo y nombre de cardador con el lino y el cáñamo aparte de la lana. Observamos que efectivamente algo va en esta dirección⁹⁸:

Hilar el Pabilo.

⁹⁸ **BOY, Jaime** (1840). *Diccionario teórico, práctico, histórico y geográfico de Comercio*. Tomo III. Barcelona, p. 41

Término de Cardador, es torcer aquellas gruesas mechas de hilo de estopa, y de cáñamo que los Cereros ponen en las hachas.

Para ver la situación de los cardadores castellanos en relación con el cáñamo nos pueden ayudar algunos *Fueros* aceptados y común en el siglo III y XIV para la industria textil castellana. Uno de ellos es el *Fuero de Madrid*:

El *Fuero de Madrid* especifica las funciones y los oficios de cardadores, bataneros —denominados siempre en esta etapa *pisadores*—, y tejedores, a los que diferencia entre tejedores de paños y tejedores de lino, cáñamo y tejido gordo, base de la diferencia entre los tejedores de paños y los denominados *tejedores de angosta* que se afianzarán como gremios separados y con ordenanzas propias en casi todas las ciudades pañeras importantes a lo largo de los siglos XIV y XV. La producción tiene la misma diferencia: *sayal* (tejido de lana), y por otra parte, *trapo de lino*, *lino asedado*, de calidad superior, *cáñamo* y *trapo gordo*. La unidad de medida, común para todos los paños en Castilla, es la *cana*, equivalente a unas dos varas⁹⁹.

Si tenemos en cuenta, que 14 de los primeros manuscritos en papel en Europa contenían solo las fibras cilíndricas de cáñamo y/o lino¹⁰⁰, nos queda claro que el lino ya debe haber sido recolectado en el siglo X en España. Por otro lado, Himyari observó que el lino es de una calidad

⁹⁹ Ley LIX. *De pisador e tejedor*: «et todo omne qui pisador o tesor fore, per canna piset et tescat. El pisador piset L canas de saal per quarta. El cardador ad suo dono vel sua dona clamet al cardar, e si no los clamaret, pectet II morabetinos. Et la bora det el cardador a duenos del saial, et si los seniores noluerint venire, accipiant suum saal et suam boram quam invenerint, sine iura. El tesor vel tesorera texeat de trapo de lino XXII canas per quarta; de lino asedado XVI canas per quarta; canamo e trapo gordo, XXV canas per quarta. Et el qui esto coto crebrantaret, e probatum fuerit cum duas testimonias, pectet II morabetinos a los fiadores, e si non, sua iura per sua cabeza». GALO SÁNCHEZ (1963). *Fuero de Madrid*. Transcripción por AGUSTÍN MILLARES CARLO, Madrid, 1963, pág. 57.

Citado por IRADIEL MURUGARREN, Paulino (1974). *Evolución de la industria textil castellana (siglos XIII-XVI). Factores de desarrollo, organización y costes de la producción manufacturera en Cuenca*. Ediciones Universidad Salamanca, p. 21

¹⁰⁰ BRIQUET, C.M. (1884). *Légende paléographique du papiaier de coton*. Genève. (Extrait du *Journal de Genève* du 29 octobre 1884).

superior a la del valle del Nilo y que la cosecha es tan abundante que se exporta a los países musulmanes más distantes¹⁰¹.

Un relato muy completo de la preparación del lino la escribe Ibn 'Awwam en su tratado sobre agricultura¹⁰², pero como es muy largo y el proceso no difiere materialmente del utilizado en la mayoría de los países, no se ha presentado aquí. La primera edición francesa del extenso tratado sobre agronomía de Ibn 'Awwam fue escrita en Sevilla, alrededor del año 1200 D.C.

Ha quedado claro que en España y, lógicamente también en Murcia, se usaban el lino y el cáñamo en los siglos X, XI, XII y XIII. Ahora nos interesa saber si dichos productos también se usaban en el campo textil. Veremos que efectivamente es así:

Grupo de tejidos mudéjares llamados filosedas o medias sedas.

Tejidos mudéjares, hechos por encargo a los talleres andalusíes o posiblemente también hechos en Castilla. A este tipo de tejidos les denominó *filosedas* Gómez Moreno, están hechos con cáñamo para la urdimbre interna y lino para el hilo interno del oropel y solamente seda para la urdimbre de ligadura y la trama ornamental, con ligamento *samito*¹⁰³.

Lucie Bolens nos hace saber que el cáñamo se usaba para muchas cosas:

¹⁰¹ **IBN 'ABD AL-MUN'IM AL-HIYARI** (1938). *Kitab al-Rawd al-Mitar La Péninsule Ibérique au Moyen-Âge*, ed. and trans. By E. Lévi-Provençal. Leyden, p. 24, trans., p. 31. Citado por **SERJEANT, R.B.** (1951). Material for a History of Islamic Textiles up to the Mongol Conquest. En: *Ars Islamica*. The Department of Fine Arts. University of Michigan, Vols. XV-XVI, pp. 29-85. Cita en p. 38

¹⁰² **IBN 'AWWAM** (1864-1867). *Le livre de l'agriculture d'Ibn al-Awam (Kitab al-felahah)*, trans. by J.J. Clément-Mullet. Paris, Volume II, pp. 106-114

¹⁰³ **PARTEARROYO LACABA, Cristina** (2007). Tejidos andalusíes. En: *Artigrama*, núm. 22, pp. 371-419. Cita en p. 403

Sackcloth, thick-textured clothing, paper, ropes for rural use and for every kind of marine work. The labour of growing hemp was performed by women. Industrial cultivation of cotton, flax, saffron and woad moves parallel with the rise of the merchant bourgeoisie of the *ta'ifa* period (5th/11th century) and the Berber empires (5th/11th-7th/13th centuries) through these three centuries of Hispano-Arab power¹⁰⁴.

Traducción:

Sayales, ropa de textura gruesa, papel, cuerdas para uso rural y para todo tipo de trabajo marino. El trabajo de cultivar cáñamo era realizado por mujeres. El cultivo industrial del algodón, el lino, el azafrán y el papel se mueve paralelamente junto al ascenso de la burguesía mercantil del período *ta'ifa* (siglos V / XI) y los imperios bereberes (siglos V / XI-VII / XIII) a través de estos tres siglos de poder hispano-árabe.

Los autores árabes citan como centros de lino a aquellos de Valencia, Málaga, Orihuela, Granada, Lérida y Mallorca. Ibn Hawqal cuenta que los tejedores andalusíes eran muy habilidosos con la manufactura. En Almería producían velos de lino y telas en Zaragoza. Con lino se hacían cendales, turbantes y otras prendas de vestir.

Además, Bolens indica que el cultivo industrial de lino avanzaba en paralelo al ascenso de la burguesía mercantil del período *ta'ifa*, los imperios almorávides y los almohades (siglos 11-13). Cáñamo hilado, alpargateros, cordeleros, cuerdas, capazos, cordeles, lienzos destinados a barcos, redes para la caza y redes para la pesca están documentados como fabricados de la fibra de cáñamo¹⁰⁵.

¹⁰⁴ **BOLENS, Lucie** (1992). *The Use of Plants for Dyeing and Clothing: Cotton and Woad in al-Andalus: A Thriving Agricultural Sector (5th/11th - 7th/13th Centuries)*", *The Legacy of Muslim Spain*. (ed. S.K. Jayyusi), Leiden, 1992, pp. 1000-1015.

¹⁰⁵ **LOZANO CÁMARA, Indalecio** (2017). Cultivo y usos etnobotánicos del cáñamo (*Cannabis Sativa L.*) en la ciecia árabe (siglos VIII-XVII). En: *Asclepio*. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia, 69 (2), julio-diciembre, p197, pp. 1-12

7 Fabricación de papel en Murcia

El papel usado en Castilla durante el siglo XIII y buena parte del XIV era de procedencia hispana¹⁰⁶, pero a finales del siglo XIV sería reemplazado rápidamente por el papel italiano, que era de mejor calidad. Esto implica que el reino de Murcia estaba produciendo papel en el siglo XIII, pero hallar documentos al respecto es una labor ardua.

Después de la caída del Imperio almorávide, Muhammad Ibn Mardanis convirtió a Murcia en la capital de un reino independiente. En ese momento, Murcia era una ciudad muy próspera, famosa por su cerámica exportada a las ciudades italianas, así como por las industrias de la seda y el papel, de hecho, fue la primera en toda Europa. La acuñación de Murcia se consideró como modelo en todo el continente¹⁰⁷.

Hasta el gran sabio Menéndez y Pelayo nos hizo saber que las principales manufacturas de seda y papel estuvieron en 1609 en manos de los moriscos¹⁰⁸, lo que implica que ellos habían heredado estos procesos de sus antepasados.

¹⁰⁶ **GARCÍA DÍAZ, Isabel & MONTALBÁN, Juan Antonio** (2005). El uso del papel en Castilla durante la Baja Edad Media. *Actas del VI Congreso Nacional de Historia del Papel en España*: Buñol (Valencia) 23-25 junio 2005. Asociación Hispánica de Historiadores del Papel. Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Esport., Valencia, pp. 399-418. Cita en p. 399

¹⁰⁷ <http://www.arco-sanjuan.com/en/murcia-tourism/>

¹⁰⁸ **MENÉNDEZ Y PELAYO, Marcelino** (1978). *Historia de los heterodoxos españoles*. La Editorial Católica, p. 241

7.1 Robert Ignatius Burns (1)

Después de muchas investigaciones, felizmente hallamos algo en este sentido gracias al trabajo del Padre estadounidense Robert Ignatius Burns (1921-2008).

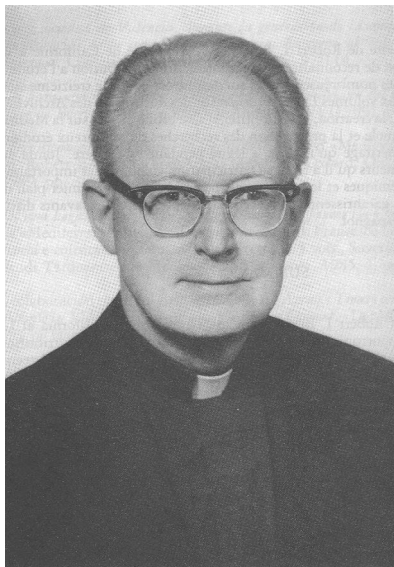


Figura 25

Anónimo (ca. 1990). In Memoriam. *Prof. Robert Ignatius Burns, S.I. (1921-2008)*. Artículo de María Teresa Ferrer Mallol. Obtenido del Anuario de Estudios Medievales (AEM), 39/1, enero-junio de 2009, pp. 389-406

Además de los estudios en Teología, ligados a su ingreso en la Compañía de Jesús, realizó dos doctorados en Historia, uno en la Universidad de Friburg y otro en la Johns Hopkins University (Baltimore). Su segundo doctorado versó sobre el rey Jaime I, el Conquistador, y sobre la Iglesia valenciana. Su objetivo fue analizar

cómo se organizaba la Iglesia en un territorio que se acababa de ganar al Islam¹⁰⁹.

7.1.1 Año 1267

Fue esta la época en la que Burns dio con un documento que demuestra que el papel de Murcia (*papirio Murcie*) fue exportado a Sicilia¹¹⁰:

Not all paper used in Jaume's registers had to have come from Játiva, of course; subsidiary local centers or even imports may have contributed their share. An example of one such possible source has recently come to light at Barcelona's Cathedral archives in a random contract. It listed cargo on a merchant ship leaving in late 1267 for Sicily and other lands as including "paper of Murcia," Murcia, on the Valencia kingdom's southern border, had been technically a tributary of Castile from 1244 but definitively conquered for that country by King Jaume of Aragon only in 1266, the year before our document. This solitary notice of paper production for the province just south of Játiva, on a scale large enough to turn up as a major item on an overseas

¹⁰⁹ **FERRER MALLOL, María Teresa** (2009). In Memoriam. Prof. Robert Ignatius Burns, S.I. (1921-2008). En: *Anuario de Estudios Medievales (AEM)*, 39/1, enero-junio, pp. 389-406.

¹¹⁰ **MADURELL I MARIMON & ARCADI GARCÍA SANS, EDS.** (1973). *Comandas comerciales barcelonesas de la baja edad media*, Barcelona, 167, doc. 23 (Oct. 25, 1267): Bernat de Rubió's cargo "in pannis Llerde, papirio Murcie et in paperio zarf et in flaciatas"; *zarf* (del catalán *açarp* o *assarp*) puede ser una corriente de riego, o *xerif* para un líder mudéjar, adaptado del árabe. En aragones, *zarf* puede significar un *servante* utilizado comúnmente por los viajeros. Las *flaciatas* en el texto, son mantas de lana. Citado por **BURNS, Robert Ignatius** (1981). The Paper Revolution in Europe: Crusader Valencia's Paper Industry: A Technological and Behavioral Breakthrough. En: *Pacific Historical Review*, Vol. 50, Nº. 1 (Feb.), pp. 1-30. Cita en p. 9.

Véase también: Archivo Capitular de la Catedral de Barcelona: *Diversorum C (d)*, caja 17, doc. 1829. Citado por **DÍAZ DE MIRANDA Y MACÍAS, María de los Dolores & HERRERO MONTERO, Ana María** (2009). *El papel en los archivos*. Ediciones Trea S.L. Gijón (Asturias), p. 26.

export cargo at Barcelona, cautions us against dismissing the idea of subsidiary paper centers.

Traducción

Por supuesto, no todo el papel utilizado en los registros de Jaume tuvo que haber venido de Játiva. Los centros locales subsidiarios o incluso las importaciones pueden haber hecho aportes. Un ejemplo de una de esas posibles fuentes ha salido a la luz recientemente en los archivos de la Catedral de Barcelona en un contrato aleatorio. El mismo enumeró la carga en un barco mercante que dejaba a fines de 1267 para Sicilia y otras tierras como "papel de Murcia". Murcia, en la frontera sur del reino de Valencia, había sido técnicamente un afluente de Castilla desde 1244, pero definitivamente conquistado para ese país por el rey Jaume de Aragón solo en 1266, el año anterior a nuestro documento. Esta noticia solitaria de producción de papel para la provincia al sur de Játiva, en una escala lo suficientemente grande como para aparecer como un artículo importante en un cargamento de exportación en el extranjero en Barcelona, nos advierte que no podemos desechar la idea de centros subsidiarios de papel.

El cambio cultural comenzaba a mediados del siglo XIII (1243-1245) con la incorporación de la Cora de Tudmir a la Corona de Castilla. Sin embargo, fue tras la represión del levantamiento mudéjar (1264-1266) que se impusieron las nuevas exigencias de la Murcia cristiana y castellana. Para ello, Alfonso X tuvo que pedir la intervención de su suegro, el rey Jaime I, quien con la reconquista aragonesa de Murcia supo frenar la sublevación de los musulmanes. La ayuda de Jaime I tuvo sus consecuencias, puesto que Alfonso X perdió parte de sus territorios en Albacete y Alicante, que antes perteneció a la Cora de Tudmir. Otro precio que tuvo que pagar Alfonso X fue la emigración de muchísimos musulmanes a Granada y al Norte de África.

Observamos entonces que, aparte de Játiva, también Murcia fabricaba papel antes del año 1267. El Concejo de Murcia tuvo el monopolio de grana, laca, indio y palo de Brasil, todos ellos colorantes para el textil y para la encuadernación de libros. Probablemente el Concejo también se quedó con el monopolio de papel después de que muchos

musulmanes salieran de la ciudad. Es posible la existencia de una relación familiar o vecinal entre Játiva y Murcia, puesto que en 1172, después de la rendición de la familia de Mardanish de Valencia, sus viejos dominios fueron gobernados por un almohade principal. Según al-Baydhaq, los árabes y Zanata se establecieron en Valencia, los bereberes Haskura en Játiva y Murcia, la gente de Tinmal en Lorca y los bereberes de Kumiya en Almería¹¹¹. Hasta ahora no hemos visto estos detalles en la historia de Murcia. Para ir más allá en este asunto vale la pena saber quién fue el autor de Al-Bayd[h]ac.

Pero es muy posible que después de 1267 Murcia comenzara a fabricar menos papel árabe. Los nuevos pobladores cristianos no conocieron la fabricación, y es de suponer que muchos musulmanes que fabricaron el papel de forma rudimentaria y primitiva mediante un procesado artesanal doméstico, hayan salido de la ciudad para establecerse en Granada.

7.1.1.1 Posible error del escribano

Con respecto a un posible molino papelero, la investigación por parte de Isabel García Díaz y Juan Antonio Montalbán es menos optimista, ya que piensan que el *papirio Murcie* es un error del escribano.

En el reino de Murcia queda constancia del abundante empleo del papel durante toda la baja Edad Media, pero no hallamos testimonios directos de su fabricación; en cambio, abundan los datos sobre compra de papel a mercaderes genoveses y judíos. Hay dos noticias que han hecho pensar en la posible fabricación de papel en el entorno de la capital. La primera proviene del Archivo Catedral de Barcelona y fue recogida por Madurell y García Sanz [...]. Por desgracia se trata del único documento dentro de la extensa serie transcrita por los autores en el que aparece una referencia de este tipo, lo que nos lleva a pensar que pudo tratarse de un error del escribano, o bien que el papel proviniera, efectivamente, de Murcia, pero no estuviera fabricado aquí.

¹¹¹ AL-BAYDAQ (1928) *Documents inédits*, Ed. Lévi-Provençal. Paris, p. 215. Citado por KENNEDY, Hugh N. (1996). *Muslim Spain and Portugal: A Political History of Al-Andalus*. Longman, p. 225.

De todas formas, no se puede excluir a los judíos murcianos, puesto que según María Esperanza Simón Valencia los judíos de Burgos se adueñaron de la fabricación musulmana¹¹².

En segundo lugar, se ha podido establecer una cronología aproximada de uso del papel en el archivo del cabildo burgalés. Este se habría comenzado a utilizar entre finales del siglo XIII y comienzos del siglo XIV. El protagonismo de los judíos en la fabricación y comercialización del papel, así como en su encuadernación, aparece ya claramente registrada en los Libros Redondos de la Catedral burgalesa en el siglo XIV.

Lo mismo podemos decir del negocio de las encuadernaciones. Aquí también vemos que los judíos murcianos jugaron un papel importante después del año 1411. En años anteriores no hubo encuadernadores y el concejo de Murcia tuvo que acudir a Valencia¹¹³

Por ejemplo, en el año 1394 el concejo de Murcia tuvo que encargar la reencuadernación de ciertos libros que tenían las cubiertas rotas a un buen maestro del libro llegado de Valencia porque en Murcia no lo había. Quizá esa carencia de encuadernadores locales fue consecuencia de las penalidades sufridas en la última década del XIV y los primeros años XV en particular por la comunidad judía, no por el pogromo de 1391 (de escasa repercusión en Murcia), sino por las guerras de banderías que originaron un clima de antisemitismo que se prolongó hasta 1411 y que favoreció tanto las huidas como las conversiones de judíos murcianos tras las predicaciones de Vicente Ferrer, lo que supuso la disminución de un tercio de la población artesanal de la aljama., porque a partir de esta época la mayoría de los encuadernadores de Murcia fueron judíos.

¹¹² **SIMÓN VALENCIA, María Esperanza** (2014). La historia del papel en la Castilla medieval: el archivo de la Catedral y la judería de Burgos en el siglo XIV. En: *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie III, Historia Medieval, tomo 27, pp. 503-524. Cita en p. 522

¹¹³ **RODRÍGUEZ DÍAZ, Elena E.** (2001). La industria del libro manuscrito en Castilla: fabricantes y vendedores de pergamino (ss. XII-XV). En: *H.I.D* 28, pp. 313-351. Cita en p. 317

7.1.1.2 Dudas sobre el “molino pasteller”

Isabel García Díaz y Juan Antonio Montalbán tampoco creen que el molino *pasteller* pueda servir como molino paplero¹¹⁴:

La segunda noticia fue recogida por Torres Fontes de las actas capitulares del concejo y ha sido transmitida después por otros investigadores. Según esta noticia, en 1406 un tal Juan Lauger de Tolosa se ofreció a establecer una industria papelera en Murcia si el concejo le prestaba 200 florines de Murcia de los cuales 100 serían para la construcción de un molino de papel. Consultado el documento original, comprobamos que lo que pretendía Lauger era establecer una industria de tintes utilizando como materia prima la hierba llamada pastel: “Lo que yo soplico a la dicha cibdad, que ella me preste dozientos florines para que faga el *molino pasteller* e trayga symiente fasta dozientas fanegas... Item, que me den casa franca en que more e pueda conrrear el dicho *pastell* [.....]”.

Los autores mencionados decidieron opinar aunque pudiese tratarse del error cometido por el profesor Juan Torres Fontes, quien confundió el molino pasteles por molino paplero. Sin embargo, gracias a las investigaciones de Valls i Subirà, sabemos que el termino de molino paplero aún no existía en esa época. La trituración de los trapos, cuerdas y cáñamo se hacían mediante las muelas de los molinos harineros, de aceite, o de cualquier otro molino.

7.1.1.2.1 El molino trapero

Sin embargo, sí hubo un molino trapero, puesto que en 1282 Alfonso X autorizó a los vecinos de Murcia (Anexo II) para que hicieran dicho molino trapero en el «*mas cercano casar de molinos del Arrixaca, el qual casar es en el acequia que pasa por el Arrixaca e fue de Aben Hamete, e mandamos ge lo tomar porque se fue a don Sancho*».

¹¹⁴ GARCÍA DÍAZ, Isabel; MONTALBÁN, Juan Antonio (2005). El uso del papel en Castilla durante la baja edad media. En: *Actas del VI Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. Buñol (Valencia), 23-25 junio de 2005, Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Esport,. Valencia, pp. 399-418. Cita en p. 409.

Posiblemente en estos años hubo una transferencia de conocimiento de los musulmanes a los cristianos. En ese sentido, Ibn Idari al-Marrakusi nos informa que los moros de Murcia, quienes por capitulación se fueron a al-Rasaqa, vivieron por espacio de diez años, hasta que fueron expulsados en el año 637 (7-VII-1284 a 26-VI-1285)¹¹⁵».

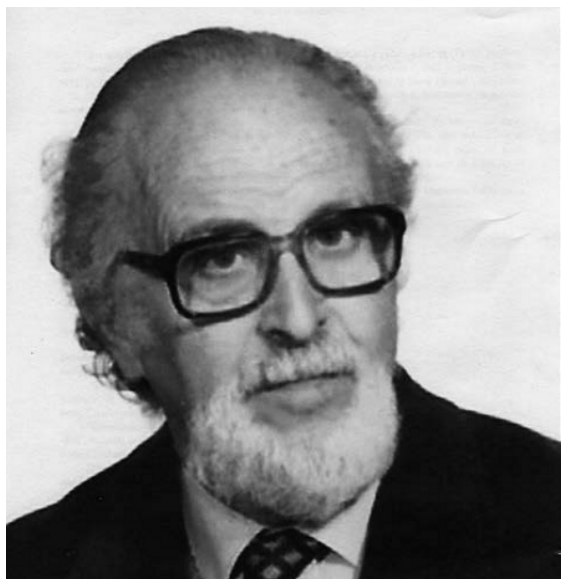


Figura 26

Autor desconocido (ca. 1990). *Oriol Valls i Subirà (1915-1991)*. Fotografía obtenida de: Congrès international d'histoire de la pharmacie, Vienne, 2009

El siglo XIII es muy importante en la historia de España, ya que implica el traspaso de la ciencia árabe hacia la cristiana. El rey Alonso el Sabio estuvo al tanto del retraso cristiano, y por eso mandó a que todo se escribiese en castellano, así como la traducción de muchos libros a ese idioma. Para tales fines, los pergaminos no alcanzaban, y

¹¹⁵ **TORRES FONTES, Juan** (1961). Los mudéjares murcianos en el siglo XIII. En: *Revista Murgetana*, N.º. 33, pp. 57-89. Cita en pp. 70-71

puede ser que eso haya dado inicio al uso de papel de trapo, funcionando el lino y el cáñamo como materia prima.

7.1.1.2.2 El término molino paplero no existe

Valls i Subira analiza en la introducción de su “Historia del papel en España¹¹⁶” los sistemas de trituración del trapo. Repasa el simple mortero manual que viene de los árabes y examina también los molinos harineros, almazaras o molinos traperos. Él ha aclarado la denominación de los molinos que se usaba para la fabricación. Sus resultados indican que los nombres dados son capaces de desorientar a los historiadores, puesto que en España tenemos molino batán, de mazos, de trapos, de telas, entre otros. Asimismo, observa que el verdadero servicio de estos molinos era la fabricación de paños (trapo), y por lo tanto hay que tener mucho cuidado antes de pensar en la fabricación de papel. No obstante, la trituración de los trapos, cuerdas y cáñamo se hacía mediante las muelas de los molinos harineros y de aceite en los primitivos molinos de Córdoba, Toledo y Xàtiva¹¹⁷. También hallamos un molino traperero en Toledo¹¹⁸, pero la denominación de molino paplero aun no existía.

¹¹⁶ **VALLS I SUBIRÀ, Oriol** (1978). *Historia del papel en España. Siglos X-XIV*. Empresa nacional de celulosas, 3 tomos. Tomo I.

¹¹⁷ **VALLS I SUBIRÀ, Oriol** (1971). Estudio sobre la trituración de los trapos. En: *Investigación y técnica del papel*. Madrid 8, N.º. 28, pp. 427- 448. Cita en p. 429
Citado por **MARCOS BERMEJO, María Teresa** (1993). *La fabricación artesanal de papel en Castilla – La Mancha*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, pp. 121-124

¹¹⁸ **GONZÁLEZ PALENCIA, A.** (1938). *Los mozárabes de Toledo en los siglos XII y XIII*, p. 167



Figura 27

Laurent, J. (1867). *Los molinos árabes y el acueducto de Juanelo en Toledo. A la derecha, restos del Artificio de Juanelo, para subir agua desde el río Tajo a la ciudad. Los arcos fueron demolidos en 1868.* Fotografía obtenida de: Número 3 (de la serie C, de vistas y monumentos) de J. Laurent. Catalogue des principaux tableaux des musées d'Espagne reproduits en photographie... et des principaux monuments d'Espagne. Madrid, J. Laurent, 1867, pág. 79, n° 3. Ø Literal ©Ministerio de Educación, Cultura y Deporte ©Instituto del Patrimonio Cultural de España Fotografía:©Instituto del Patrimonio Cultural de España.



Figura 28

Hernández-Pacheco, Eduardo (1915). *Molinos en el rio Tajo en Toledo hacia 1915*. © Biblioteca Histórica de la Universidad Complutense de Madrid, Archivo fotográfico Hernández Pacheco. Con autorización de Eduardo Sánchez Butragueño (eduardosasb) en:

<https://www.flickr.com/photos/65595512@N00/23929886361>

7.2 Robert Ignatius Burns y el lino

Cuatro años más tarde, Burns¹¹⁹, después de su artículo *The Paper Revolution in Europe*, publicó otro trabajo sobre el mismo tema. En esta oportunidad dio varias explicaciones sobre las palabras *paperio zarf*. El autor ofrece una muy interesante, al referirse a la palabra árabe *sharb*:

Above all, Arabic *sharb* designated the most exquisite linen available in medieval commerce, suggesting that our export *zarf* was made from linen rags of finest quality.

Traducción:

Sobre todo, el *sharb* árabe designó el lino más exquisito disponible en el comercio medieval, sugiriendo que nuestro *zarf* de exportación estaba hecho de trapos de lino de la mejor calidad.

7.2.1 El lino y cáñamo en el Valle de Ricote

Como sabemos, en el valle de Ricote los musulmanes continuaban cultivando el lino y el cáñamo a pesar de todos sus problemas. Ni en el río, ni en alguna de las acequias (árabe *sakiya*) y azarbes se pudo curar lino, cáñamo, o esparto. Únicamente pudo hacerse en balsas destinadas a dicho propósito, pero con el tiempo también se prohibieron las balsas. El agua del río Segura fue usada para beber, lo que limitaba enormemente la industria de ropa y de papel.

La presencia permanente de este cultivo cerca de la población, fue el motivo por el cual el concejo prohíbe bajo multas la maceración de

¹¹⁹ **BURNS, Robert Ignatius** (1985). *Diplomatarium of the Crusader Kingdom of Valencia. The Registered Charters of Its Conqueror, Jaime I, 1257-1276. I: Society and Documentation in Crusader Valencia*. Princeton University Press. Princeton, New Jersey, p. 157.

lino, cáñamo y esparto, tanto en balsas junto a la muralla como cercanas a la población, a causa del mal olor que desprendían. Este tipo de inconvenientes demuestran por qué estas se construyeron en el campo, junto al lugar de cultivo.



Figura 29

Anónimo (ca. 2010). *Las llamadas “Balsas de cocción o enriado” formaban parte del complicado proceso de elaboración del cáñamo y se encontraban repartidas por todo el paisaje.* Fotografía obtenida del archivo de José Antonio Latorre Coves:

<http://almoradi1829.blogspot.com/2013/06/las-ultimas-balsas-de-canamo-en-almoradi.html>

Ibn al-‘Awwâm (1802, II, p. 117) nos hace saber que al cáñamo le conviene la misma tierra que al lino, y que secarlo es a propósito la tierra de buena calidad, jugosa, llana y vecina al río¹²⁰.

¹²⁰ **IBN AL-‘AWWĀM** (1802), *Kitāb al-Filāḥa* [*Libro de la agricultura*], ed. y trad. castellana de Josef Antonio Banqueri, 2 vols. (reimp. 1988, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, con estudio preliminar y notas de J. E. Hernández Bermejo y Expiración García Sánchez), p. 117.

7.3 Papel de Murcia en Europa

Una prueba sin referencias, pero que vale la pena mencionar, es aquella que aparece en la Wikipedia francesa, que entre otras cosas dice sobre Murcia:

La prospérité de la ville est telle que sa monnaie sert de référence à toute l'Europe. Murcie se fait également connaître par sa céramique, largement exportée dans les villes italiennes, et c'est à Murcie que l'élevage du ver à soie et la fabrication du papier font leur apparition en Europe. Murcie finit par être conquise par les Almohades.

Traducción:

La prosperidad de la ciudad es tal que su moneda sirve como referencia para toda Europa. Murcia también es conocida por su cerámica, ampliamente exportada a las ciudades italianas, y es en Murcia donde la cría de gusanos de seda y la fabricación de papel están apareciendo en Europa. Murcia acaba siendo conquistada por los almohades.

En otra página web del año 2012, observamos también un texto que trata sobre “fabrication du papier” en los tiempos árabes:

À tout cela, il faut ajouter les nombreux lieux de loisir et de culture que l'on a créés, marques de cette splendide étape de l'émirat de Murcie, qui fut capitale d'Al-Andalus durant un temps. C'est approximativement à cette époque qu'apparaît à Murcie l'élevage du ver à soie, la fabrication du papier, et également une espèce de vermicelles, appelés *aletría*¹²¹.

Traducción:

A todo esto, hay que añadir los muchos lugares de ocio y cultura que creamos, marcas de esta espléndida etapa del emirato de Murcia, que fue capital de Al-

¹²¹ <http://www.tout-aide.info/espagne-musulmane-communaute-de-murcia-royaume-de-murcia/> (6-7-2012)

Andalus durante un tiempo. Fue en esta época cuando apareció en Murcia la cría de seda, la fabricación de papel y también una especie de fideos llamada *altría*.

Observamos también en una tesis doctoral las palabras “*fabrication du papier*” en el tiempo árabe, y con esto pensábamos haber hallado por fin la fuente:

C'est approximativement à cette époque qu'apparaît à Murcie l'élevage du ver à soie, la fabrication du papier, et également une espèce de vermicelles, appelés *aletría*.

Traducción:

Fue en esta época cuando apareció en Murcia la cría de seda, la fabricación de papel y también una especie de fideos llamada *aletría*.

Pero desgraciadamente, la autora de la tesis copió el texto de otro lugar (¿de la web del año 2012?) y no indicó fuente alguna en un tema tan importante como la fabricación de papel en los tiempos árabes en Murcia¹²².

7.3.1 Cañamo y lino en Murcia

Lógicamente, no se puede descartar la fabricación de papel en Murcia, viendo que en el río Segura se trabajaba con el cáñamo y el lino. Así se afirma en el siguiente documento:

¹²² **NACHOUANE, Nour Eddine** (2015). *La Mise en Tourisme du Patrimoine Immatériel: Enjeux, Contextes et Logiques d'Acteurs. Le Cas de l'Artisanat dans la Médina de Marrakech à la Lumière des Expériences Espagnoles, Murcie et Grenade*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia, p. 106

1271-VII-18, Murcia.- Alfonso X al concejo de Murcia. Prohibiendo cocer lino y cáñamo en el río Segura por el perjuicio que ocasionaba en Orihuela. (A. Mun. Orihuela, Libro de privilegios, fol. 3r.)

Don Alfonso, por la gracia de Dios rey de Castilla, de Toledo, de Leon, de Galicia de Seulia, de Cordoua, de Murcia, de Jahen et del Algarue, al conceio et a los alcaldes et a la justicia de Murcia, salut et gracia. El conceio de Orihuela se me enbiaron querellar que algunos uecinos uestros coçian lino et cañamo en el ryo en otros lugares cerca del ryo et que les venia daño por ende et enfermedades en su villa, et que uos enbiaron rogar que lo defendiesedes que lo non ficiesen et que lo non quieren dexar de facer. Et esto non tengo y por bien, ode vos mando que non consentades que lo fagan daqui adelante, si no qualquier que lo ficiere mando que pierda quanto lino o cañamo y metiere, et que peche otro tanto al conceio de Orihuela. Et sobr esto mando al merino que fuere en el regno que lo faga conplir sy no al cuerpo et quanto ouiesse me tornaria por ello.

Dada en Murçia domingo XVIII dias de juliol, era de mil et CCC e nueve anyos. Yo Garcia Ferrandex la fiç escreuir por mandado del rey.

TORRES FONTES, Juan (1973). Colección de documentos para la historia del reino de Murcia (Codom III). Fueros y Privilegios de Alfonso X el Sabio al Reino de Murcia. Academia Alfonso X el Sabio. Murcia, pp. 113-114

7.4 Giovanni Andrés

En un libro francés observamos otra posible prueba de que en Murcia podrían haber existido fabricantes de papel musulmanes. Después de la disolución de la Compañía de Jesús (Jesuitas), una orden religiosa, el jesuita español Giovanni Andrés pasó el resto de sus días en Italia. Él publicó en Parma sucesivamente y dentro del intervalo de 1782 a 1799 su *Origine, Progresso e Stato attuale d'ogni Letteratura*. La primera edición consta de siete volúmenes, pero hay otro publicado en 1806 de veinte volúmenes. Andrés, sin dar referencias exactas, informa que el papel de lino fue inventado por los sarracenos de España y que el fino lino fue usado en Valencia y Murcia¹²³.

¹²³ **ANDRES Giovanni** (1806). *Origine, Progresso e Stato attuale d'ogni Letteratura*. Volume II, pp. 73 y 84. Citado por **HALLAM, Henri** (1839). *Histoire de la Littérature de l'Europe*. Traduit e l'anglais de Henri Hallam par Alphonse Borghers. Tome I. Paris, pp. 56 y 57. Véase también: **HALLAM, Henry** (1847).

Andrés asserts, on the authority of the Memoirs of the Academy of Barcelona, that a treaty between the kings of Aragon and Castile, bearing the date of 1178, and written upon linen paper, is extant in the archives of that city. He alleges several other instances in the next age; when Mabillon, who denies that paper of linen was then used in charters, which, indeed, no one is likely to maintain, mentions, as the earliest specimen he had seen in France, a letter of Joinville to St. Louis, which must be older than 1270. Andrés refers the invention to the Saracens of Spain, using the fine flax of Valencia and Murcia; and conjectures that it was brought into use among the Spaniards by Alfonso of Castile.

Traducción:

Andrés afirma, con respecto a la autoridad de las Memorias de la Academia de Barcelona, que existe en los archivos de esta ciudad un tratado entre los reyes de Aragón y Castilla que lleva la fecha de 1178 y está escrito sobre papel de lino. Él alega otras instancias en el siglo siguiente; cuando Mabillon, que niega que el papel de lino se utilizara en cartas, -lo que, de hecho, probablemente nadie mantenga-, menciona, como el primer espécimen que había visto en Francia, una carta de Joinville a San Luis, que debe ser anterior a 1270. Andrés refiere el invento a los sarracenos de España, quienes utilizaron el lino fino de Valencia y Murcia; y conjetura que fue puesto en uso entre los españoles por Alfonso X de Castilla.

7.5 Ibn Sa'ada de Murcia

Con respecto a la fabricación del papel por parte de los musulmanes, nos pueden ayudar también el estudio de los manuscritos. Por ejemplo, sabemos que el copista, el famoso Ibn Sa'ada, había pasado gran parte de su vida en Murcia. Él se estableció en Murcia en el año 1099 y aun conocemos un manuscrito suyo¹²⁴ escrito sobre pergamino.

Introduction to the Literature of Europe in the fifteenth, sixteenth, and seventeenth centuries. Volume I. New York, p. 51.

¹²⁴ LEVI PROVENÇAL, E. (1928). *Le Sahih al-Buhari. Reproduction en phototype des manuscrits originaux de la recension occidentale dite «recension d'Ibn Sa'ada», établie à Murcie en 492 de l'hégire (1099 de J.-C.), volume 1 (sic), Paris, Librairie*

Ils sont copiés pendant la deuxième moitié de l'époque almoravide et la première moitié du règne des Almohades. Quatre d'entre eux sont du XI^e siècle, dont le plus ancien est daté de 465/1072, le plus tardif est de 596/1199. Quatre manuscrits sont copiés sur parchemin, dont un est du XI^e siècle. Quant à leur localisation, deux sont copiés à Valence, l'un en 511/1117, l'autre en 524/1129. Un autre est copié à Marrakech en 502, sur parchemin également. Un autre encore exécuté vraisemblablement à Murcia où son copiste, le fameux Ibn Sa'āda, avait passé le plus clair de son temps.

Traducción

Se copiaron durante la segunda mitad de la era almorávide y la primera mitad del reinado de los almohades. Cuatro de ellos son del siglo XI, el más antiguo de fecha 465/1072, el último es 596/1199. Cuatro manuscritos se copian en pergamino, uno de los cuales es del siglo XI. En cuanto a su ubicación, dos se copian en Valencia, uno en 511/1117, el otro en 524/1129. Otro se copia en Marrakech en 502/1108, también en pergamino. Otro todavía ejecutado probablemente en Murcia, donde su copista, el famoso Ibn Sa'ada, había pasado la mayor parte de su tiempo.

¿Podemos a partir de esto concluir que en el tiempo de los almorávides se escribió sobre pergamino y en el tiempo de los almohades, sobre papel de lino y cáñamo? Abd al Mu'min intentó conquistar Ceuta en 1140, pero tardó seis largos años antes de poder entrar en la ciudad. Por otro lado los almohades ocuparon Murcia no antes del año 1172.

Los trece hijos del califa 'Abd al-Mu'min eran todos calígrafos. Esto implica que el hijo Abu yaqub Yusuf que gobernó en Murcia en 1172, estaba acostumbrado a usar el papel. Es lógico suponer que Abu yaqub Yusuf introdujo la fabricación de papel hecho a mano en Murcia, ya que todos los qadies debían ser educados según los principios almohades de su gobierno.

orientale P. Guethner. Citado por **JAOUHARI, Mustapha** (2012). Quelques types du *magribi* des XI^e et XII^e siècles: prémisses d'une enquête en cours. En: *Les Rencontres du CJB*, N°. 5. Journée d'études tenue à Rabat le 29 novembre 2012 sous la direction de Mustapha Jaouhari, pp. 19 y 23

7.6 Acequia “Azarbe de papel” en Murcia

Tampoco la acequia *Azarbe de papel* nos da más luz sobre una posible fabricación de papel en Murcia en época almohade. El arabista Pocklington ha estudiado los toponímicos de Murcia para aclarar sus posibles orígenes. El nombre de *Azarbe de papel* se detecta por la primera vez en el año 1412, pero, al parecer, no tiene nada que ver con el papel¹²⁵.

Los azarbes del heredamiento septentrional fluyen de oeste a este a través de la depresión interior como los del heredamiento sur. El primero es el *Azarbe de Papel* que empieza a recoger agua sobrante entre las acequias de Alfatego y Aljufía, enfrente de Guadalupe; su nombre puede ser de origen mozárabe, derivado del latín "POPULELLU «el Chopillo».

Los huertanos llaman acequias; a los canales que conducen el agua directamente desde el río a los campos y azarbes a los que vuelven a recoger de los campos las «aguas sobrantes» (agua no utilizada) y también las que proceden del drenaje. El agua del drenaje se llama «agua muerta», por contraposición al «agua viva», que procede de los canales de riego¹²⁶.

¹²⁵ **POCKLINGTON, Robert** (1990). *Estudios topónimicos en torno a los orígenes de Murcia*. Academia Alfonso X El Sabio. Murcia, pp. 89-90 y 167-168.

¹²⁶ **FOLKER, Hans** (2015). *La economía del cáñamo en la España suroriental: El cultivo, manipulación y transformación del cáñamo en su significado para la estructura social de las vegas*. Universidad de Alicante.



Figura 30
Lugar de la antigua noria de Serrano en Blanca
Fotografía: Govert Westerveld, 2018

7.7 Molinos hidráulicos

Por otro lado, en algunos casos se trabajó con molinos hidráulicos. No tenemos pruebas algunas que en el Valle de Ricote se usen este tipo de molinos, pero sí sabemos que en este Valle había norias que podían haber funcionado para dar suficiente agua a las acequias. La fabricación de papel necesita mucha agua y tanto el río Segura como sus norias eran una garantía para agua continua. De todas formas, la fabricación de papel en Blanca debería haberse tratado de una manufactura rudimentaria y primitiva, sin necesidad de complejas instalaciones, es decir más bien un procesado artesanal doméstico de la época. Esto también podría explicar la ausencia de referencias a molinos papeleros en la documentación conservada.

7.8 Fabricación artesanal de papel

Las operaciones tradicionales de fabricación de papel usan grandes cantidades de agua. Incluso en los casos en que se recicla el agua, la cantidad de agua usada generalmente excede por mucho a la de las fibras. Se deduce que la calidad del agua puede afectar la calidad del papel. Para lograr hojas limpias y brillantes, es común que las aldeas de fabricación de papel estén situadas a lo largo de arroyos de montaña, donde el agua es relativamente limpia.

Martin A. Hubbe y Cindy Bowden explican el método de de inmersión de la fabricación de papel a mano de la siguiente manera:

Procedimiento tradicional de fabricación de papel a mano para la formación de láminas. Izquierda: El fabricante de papel está empezando a sumergir el molde de la pantalla en una tina llena de una suspensión diluida de fibras celulósicas. **A la derecha:** la trabajadora de papel ha dibujado el molde hacia ella y lo ha puesto horizontal, lo que permite que se forme la hoja (generalmente con algunos movimientos sutiles de agitación para lograr uniformidad).



Figura 31

Hubbe, Martin A.; Bowden, C. (2009). (*Papel hecho a mano*). Handmade paper: A review of its history, craft, and science. *BioResources* 4 (4), pp. 1736-1792. Citation on p. 1750. Fotografía obtenida de: https://www.researchgate.net/publication/38106934_Handmade_paper_A_review_of_its_history_craft_and_science

María Carmen Sistach nos hace saber las características mediante diferentes análisis del papel fabricado a la manera árabe, y dice entre otras cosas ¹²⁷:

La dimensión aproximada de la hoja corresponde a un doble folio con un tamaño general de 30 x 42-45 cm, aunque puede variar. El papel hispanoárabe, igual que el árabe, es de grosor considerable, 0.30-0.40 mm o más. La materia prima, los trapos, se trataba, de forma muy rudimentaria y quedaban abundantes hebras de hilo sin machacar. La hoja debía ser gruesa para que no se formaran agujeros al hacerla. Es fácil reconocer el papel hecho a la manera árabe por las largas hebras de hilo, procedentes de los trapos, que se ven a simple vista.

¹²⁷ **SISTACH ANGUERA, María Carmen** (2011). Características morfológicas del papel fabricado a la manera árabe: propuesta de una metodología de descripción. En: *Actas de la reunión de estudio sobre el papel hispanoárabe*. Xàtiva, 29-31 octubre 2009. Instituto del Patrimonio Cultural de España. Ministerio de Cultura, pp. 70-77. Cita en p. 71.

Continúa la investigadora informando que la materia prima habitual es el lino y el cáñamo. Aparecen trozos de fibra que se tiñen totalmente de azul con el reactivo de Lofton-Meritt. La identificación de lignina es muy interesante, porque puede ser una indicación del uso de materia prima poco elaborada. Con el reactivo de Herzberg se identifican restos de almidón. El papel fabricado estilo árabe tiene casi siempre almidón. Por otro lado, se observa mediante el reactivo de Lofton-Meritt restos de paja, atribuido a la paja del almidón de arroz o de trigo usado para encolar o de la propia corteza de la lino o cáñamo¹²⁸.

Dr. A.F. Rudolf Hoernle confirmó en un estudio que todos los papeles en la colección de Viena fueron fabricados con trapo y que prácticamente todos los trapos resultaron ser de lino¹²⁹:

“It is thus shown that in the ninth and tenth centuries, and probably as early as the end of the eighth century, the Arabs were acquainted with the art of making paper from linen rags in network moulds, and sizing and loading it with starch, that is, in fact, substantially with the whole method of paper-making as practiced in Europe till the invention of the paper-machines in modern times.”

Traducción:

"Así se muestra que en los siglos IX y X, y probablemente ya a finales del siglo VIII, los árabes conocían el arte de hacer papel con trapos de lino en moldes de red, y a dimensionarlo y cargarlo con almidón, eso es, de hecho, sustancialmente el método de fabricación de papel que se practicaba en Europa hasta la invención de las máquinas de papel en los tiempos modernos".

¹²⁸ **SISTACH ANGUERA, María Carmen** (2011). Características morfológicas del papel fabricado a la manera árabe: propuesta de una metodología de descripción. En: *Actas de la reunión de estudio sobre el papel hispanoárabe*. Xàtiva, 29-31 octubre 2009. Instituto del Patrimonio Cultural de España. Ministerio de Cultura, pp. 70-77.

¹²⁹ **BASBANES, Nicholas A.** (2013). *On Paper: The Everything of Its Two-Thousand-Year History*. New York.

Es muy posible que el lino y el cáñamo fueran usados en el Valle de Ricote como materias primas para el papel y con dichas plantas también se podía fabricar otros productos. La fabricación de papel requería un río, molino (o artesanías caseras), el almidón, las resinas, pasta de trapo y Blanca pudo disponer de todo aquello. El proceso de papel era más o menos el siguiente¹³⁰:

El cáñamo, las redes, capazos, cuerdas, sacos y el lino virgen se remojan para que se ablandasen, desleñasen y desfibrasen. Con la cal se blanqueaban las fibras y con agua se eliminaba la misma cal. En un mortero o en un pilón de molino se majaban las fibras para que quedasen sueltas, finas y suaves como la seda.

Otro proceso que hemos detectado es la descrita por el profesor Iñigo Montoya de Guzmán¹³¹:

El papel fabricado en China contenía trapos de lino y el cáñamo. Se deshacían en unas pilas y se dejaban macerar y fermentar en agua, para conseguir una pasta muy fina, a base de golpearla con martillos o con piedras de molino. Se formaba así un producto de fibrillas de celulosa que se depositaba en una cubeta metálica a temperatura constante, en la que se introducía un tamiz rectangular rodeado por un marco de madera y constituido por filamentos entrecruzados que componen una trama. Según la disposición de estos filamentos, así eran las formas y así daban lugar a distintos tipos de hojas, ya que con este utensilio se recogían las materias en suspensión que tenía la pasta de papel y con ellas se formaba una fina película que se extendía sobre un fieltro y así comenzaba a secarse. Las hojas resultantes se prensaban para alisarlas. Después se encolaban de una en una. Los árabes perfeccionaron mucho el uso de gomas para encolar a base de resinas o engrudos de almidón.

¹³⁰ **ROMERO TALLAFIGO, Manuel; RODRÍGUEZ LLÁÑEZ, Laureano; SÁNCHEZ GONZÁLEZ, Antonio** (2003). *Arte de leer Escrituras Antiguas. Paleografía de lectura*. Universidad de Huelva, p. 39.

¹³¹ <http://www.cannabismagazine.es/digital/la-invencion-del-papel-de-canamo-por-los-chinos>

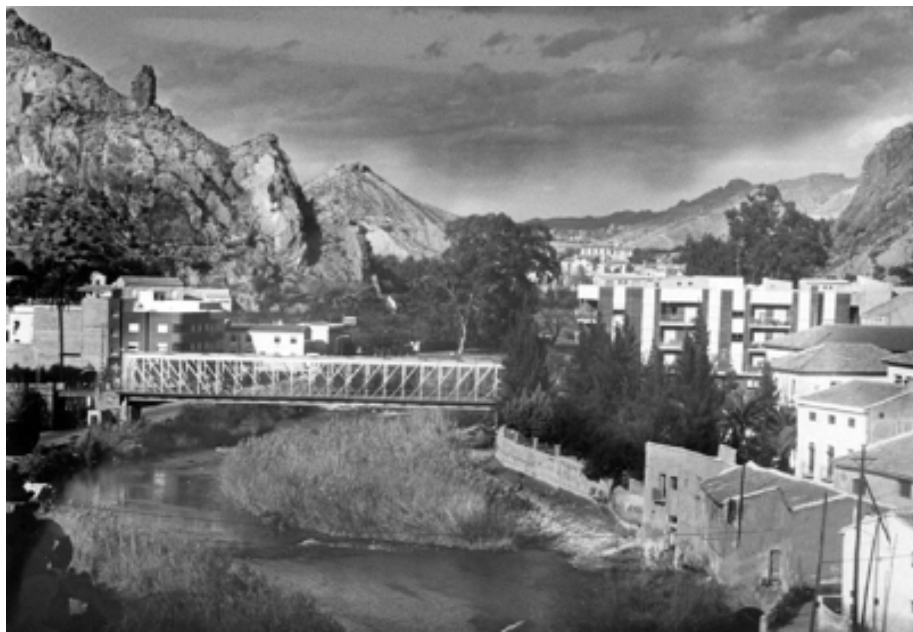


Figura 32

Molina Galera, J. M. (ca. 1975). *Vista general del puente; en la orilla derecha, el molino.* (Foto: © José María Molina Galera)

Los Almohades que estuvieron en Murcia eran altamente burocratizados, y por tanto, eran también grandes consumidores de papel. Lo mismo podemos decir de las élites culturales en Murcia. El desarrollo cultural requería una amplia difusión de manuscritos. En este clima de sabiduría hubo numerosos bibliófilos y amantes de obras de calidad. Tampoco podemos olvidar las bibliotecas públicas, las mezquitas y madrasas¹³². Por lo tanto, estos hechos justifican de sobra

¹³² **TRIKI, Hamid** (2005). La cuestión del papel en el Occidente musulmán en la época medieval. En: *Los manuscritos árabes en España y Marruecos. Homenaje de Granada y Fez a Ibn Jaldún. Actas del Congreso Internacional*. Granada, pp. 285-288.

el cultivo de lino y cáñamo en el Valle de Ricote y el empleo de norias.

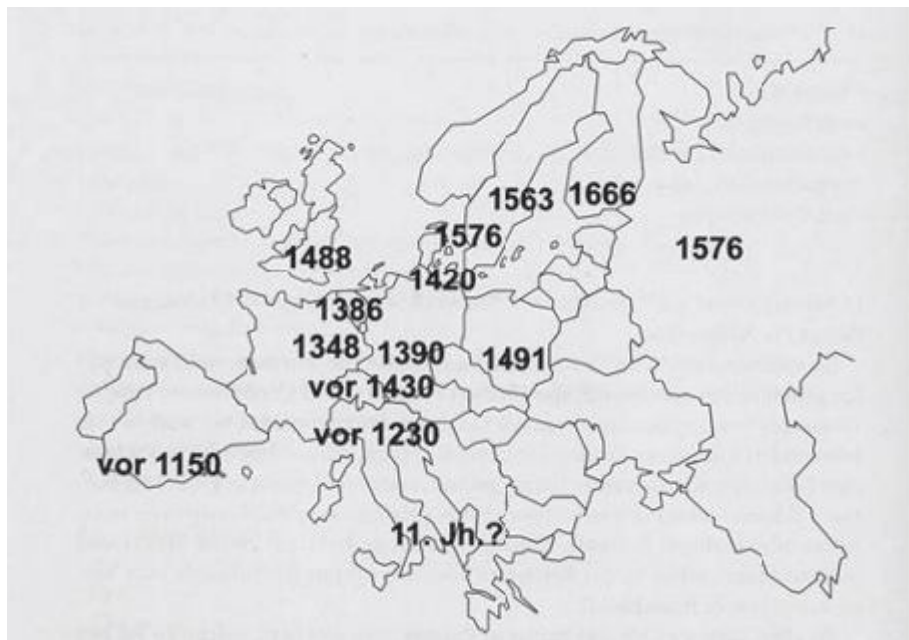


Figura 33

Kämmerer, C.; Krasser, P. (2011). *Difusión cronológica del papel en Europa* (según Tschudin). Fotografía obtenida de: La historia y producción del papel desde el Medievo hasta la Modernidad. En: *La Historia del Papel y las Filigranas desde el Medievo hasta la Modernidad*. Stuttgart, Valencia, Viena, p. 14.

7.9 Fechas de fabricación en España

Si tenemos en cuenta la información de Tschudin¹³³ entonces la fabricación de papel aparece antes de 1150 en España y en Italia antes de 1230. De acuerdo con Hunter¹³⁴, la fabricación de papel comenzó en España en el año 950.

Játiva tuvo la primera industria papelera en España, situada en el lugar de San Felipe¹³⁵, aunque no se puede excluir que hubo también industrias en Córdoba, Sevilla, Granada y Toledo durante los siglos X y XI. Por ejemplo, de Toledo sabemos por las investigaciones de Salvador Miguel que hubo fabricación de papel en Toledo¹³⁶:

De modo similar, por lo que atañe a los reinos cristianos de la Península Ibérica, aunque desconocemos el proceso de confección del papel, el examen de los documentos toledanos conservados entre 1166 y 1178 y el análisis de la copia coetánea del Pacto de Cazola permiten inferir que se empleó un papel hecho con fibras de lino y cáñamo que se encolaba con almidón de cereal (trigo o arroz), procedimiento del que, por caso, hablan todavía Alfonso X y sus colaboradores en el capítulo I del *Libro del atarir*, al referirse al «paper pegado con engrund de farina quando fuere bien batido».

¹³³ **TSCHUDING, P.F.** (2002) *Grundzüge der Papiergeschichte*. A. Hiersemann, Stuttgart. Citado por **BUEY Y SIRENA, Cabeza de** (2011). *La Historia del Papel y las Filigranas desde el Medievo hasta la Modernidad*. Stuttgart, Valencia, Viena, p. 14.

¹³⁴ **HUNTER, D.** (1943). *Papermaking, The History and Technique of an Ancient Craft*, Pleiades Books, London, p. 470.

¹³⁵ **SARTHOU CARRERES, Carlos** (1933). *Historia de Jativa*, p. 47

¹³⁶ **SALVADOR MIGUEL, Nicasio** (1996). El papel en la España medieval, I: Tecnología y economía. En: *Actas de las Jornadas sobre minería y tecnología en la Edad Media peninsular* [León, 26-29 de septiembre de 1995], pp. 605-614. Cita en p. 610

Se sabe que hubo molinos papeleros en Sevilla hasta principios del siglo XV, puesto que existe una noticia del año 1411 que el alcalde mandó a los pergamineros de Sevilla “que no diesen a los contadores (de las cuentas del concejo) cuatro manos de papel al mes para escribir las cuentas, como solían, porque había sabido de ciertos que no labraban ya en esta ciudad tantos *molinos de papel* como antes trabajan¹³⁷”.

En los papeles primitivos arabo-hispanos encontramos fibras de esparto y cáñamo. Por otro lado, en España tenemos, en el monasterio benedictino de Santo Domingo de Silos, el Misal Mozárabe, escrito sobre papel fabricado antes de 1036¹³⁸ y los molinos papeleros funcionaron en Sevilla hasta 1411 y los de Toledo debieron trabajar durante más tiempo, a juzgar por el libro enviado a Murcia en 1425¹³⁹. Según Bourland, en el siglo XIV hallamos el “papel cebtí menor”, un papel que se usó mucho en este siglo, pero que solamente se usó al principio del siglo XV¹⁴⁰. Sin embargo, Salvador Miguel, en un

¹³⁷ COLLANTES DE TERÁN, A. (1972). *Inventario de los papeles del mayordomazgo del siglo XV*. Sevilla, p. 337.

¹³⁷ GARCÍA DÍAZ, Isabel; MONTALBÁN, Juan Antonio (2005). El uso del papel en Castilla durante la baja edad media. En: *Actas del VI Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. Buñol (Valencia), 23-25 junio de 2005, Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Esport,. Valencia, pp. 399-418. Cita en p. 410.

¹³⁸ BUEY Y SIRENA, Cabeza de (2011) *La Historia del Papel y las Filigranas desde el Medievo hasta la Modernidad*. Stuttgart, Valencia, Viena, p. 19.

Existieron fábricas papeleras en Cádiz, Córdoba, Sevilla y Játiva, a base de hilaza de lino y cáñamo, macerada en agua de cal y prensada. Cfr. LÉVI-PROVENÇAL, Évariste (1957). *España musulmana hasta la caída del Califato de Córdoba (711-1031 de J.C.)*. Espasa-Calpe, pp. 186-187.

¹³⁹ GARCÍA DÍAZ, Isabel; MONTALBÁN, Juan Antonio (2005). El uso del papel en Castilla durante la baja edad media. En: *Actas del VI Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. Buñol (Valencia), 23-25 junio de 2005, Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Esport,. Valencia, pp. 399-418. Cita en p. 410.

¹⁴⁰ BOURLAND, C.B. (1905). Boccaccio and the *Decameron* in Castilian and Catalan literature. En: *Revue Hispanique*, vol. 12, pp. 1-232. Cita en p. 24

destacado estudio, demuestra que el papel ceutí también se usó en un dilatado período que se extiende, al menos, entre 1432 y 1472, en varios documentos de la Casa de Alba y en otros relacionados con el monasterio zamorano de Santa Clara de Villalobos¹⁴¹.

Lo que sí creo es que tanto los almorávides como almohades intentaron mantener el secreto de la fabricación de papel. Por lo tanto, es muy posible que el gobierno controlara los sitios de fabricación y que diera protección a estos lugares en forma de monopolios. Cuando en 1243 el rey Alfonso X el Sabio ocupó Murcia, el secreto de la fabricación de papel quedó en manos de los musulmanes, perdiéndose esta actividad cuando ellos fueron forzados a emigrar a Granada en el año 1266 o 1267.

7.10 Alfonso X y el papel

Es en el siglo XIII, durante los reinados de Jaime I en Aragón y de Sancho IV, cuando empieza a usarse pues Alfonso X legisla su empleo pero no lo usa en su cancillería¹⁴². Alfonso X, en las Partidas, proclama explícitamente la validez de los documentos en él escritos¹⁴³:

Ley 12. En pergamino de cuero o de papel o en tablas, aunque sean de cera o de otra manera, o en otra cosa en que se pueda hacer escritura y parecer, puede ser escrito el testamento. Y aun decimos que de un testamento puede hombre

¹⁴¹ **SALVADOR MIGUEL, Nicasio** (1996). El papel en la España medieval, I: Tecnología y economía. En: *Actas de las Jornadas sobre minería y tecnología en la Edad Media peninsular* [León, 26-29 de septiembre de 1995], pp. 605-614. Cita en p. 613

¹⁴² **CRESPO NOGUEIRA, C.** (1994). “El papel, soporte gráfico desde la Edad Media a la época actual”, en *Actas de las I Jornadas de Archivística “El papel y las tintas”* (Huelva), pp. 39-46

¹⁴³ Partida VI, título I ley XII. Citado por **MENÉNDEZ PIDAL, Gonzalo** (1986). *La España del siglo XIII: leída en imágenes*. Real Academia de la historia, p. 154

hacer muchas cartas de um tenor; y de estas cartas puede el testador llevar la una consigo, y las otras puede poner en algún lugar seguro, así como en sacristanía de alguna iglesia o en guarda de algún amigo suyo. Y estas cartas deben ser hechas en una manera, y selladas de unos mismos sellos, y de tantos la mia como la otra, de manera que concuerden las mias con las otras; pero si alguna de ellas fuese menguada, no impide a las otras que fuesen cumplidas¹⁴⁴.



Figura 34
Acuarela del antiguo Alcázar Seguir musulmán del siglo XIII.
Hoy el Museo Santa Clara en Murcia
Gentileza de © Zacarías Cerezo Ortín

¹⁴⁴ **ALFONSO X EL SABIO** (Sin fecha). Las siete partidas. Biblioteca virtual universal.

8 El Valle de Ricote en tiempo almorávide

Según la hipótesis de Ortega López, después de la derrota del ejército omeya en 896, los musulmanes del Valle de Ricote que vivían en el castillo cerca de Ojós decidieron construir un nuevo castillo en las montañas cerca de un lugar que hoy se llama Ricote. Aquella vez el castillo cerca de Ojós estaba donde hoy encontramos el sitio de la Reina morisca (Pila de la Reina Mora) cerca del río Segura y en el territorio de Ulea. Este lugar también se conoce como el Castillo de Ojos o el Castillo de Ulea, en lo alto del acantilado, con vistas a la piedra de moler actual de la población de Ulea, una auténtica fortaleza natural¹⁴⁵. Sin embargo, la hipótesis de Ortega López (y su defensor Ríos Martínez¹⁴⁶) no es aceptada por Eiroa Rodríguez¹⁴⁷:

Dimas Ortega, en una sorprendente propuesta, sitúa el *Rikût* de Ibn Hayyân en el yacimiento tardorromano de El Salto de la Novia; no sólo confunde este conocido asentamiento de los siglos IV y V con la fortificación andalusí situada sobre él, el yacimiento de la Pila de la Reina Mora o castillo de Ulea, sino que se sirve de una personal interpretación del texto de la campaña de Tudmir del siglo IX para concluir que «las fuentes descritas aseguran, pues, que Rikut estaba en el Valle y no en las alejadas alturas de los peñascales>>», puesto que allí la orografía «impide la ubicación de campamentos cercan legando a hablar de «la ciudad romana de Rikut. Y recientemente Ríos ha

¹⁴⁵ **ORTEGA LÓPEZ, Dimas** (2002) Orígenes del Valle de Ricote: la ciudad romana de Rikut. En: *Actas I Congreso Turístico Cultural del Valle de Ricote*. Abarán 8 y 9 Nov. 2002, Abarán (Murcia), 2002, p. 150

¹⁴⁶ **RÍOS MARTÍNEZ, Ángel** (2007) *El Castillo de Ricote*. En: *4º Congreso Internacional del Valle de Ricote: "Despierta tus Sentidos"*. Ojós, 25 y 26 de Noviembre de 2005. Compilación de ponencias / coord. por M^a Cruz Gómez Molina, 2005, pp. 167-201. Cita en p. 183.

¹⁴⁷ **EIROA Rodríguez, Jorge A.** (2008) El castillo de Ricote (Murcia): Identificación y bases para su estudio. En: *Estudios sobre desarrollo regional*, 2008, ISBN 978-84-8371-794-3, p.p. 7-24. Cita en p. 18

recuperado la argumentación de Ortega, considerando que las menciones anteriores al siglo XI de Ricote hacen referencia al paraje conocido actualmente como «el Salto de la Novia» y que sólo a partir de entonces «Ricote se situaría en el actual emplazamiento, por la seguridad que ofrecía esta situación, en lo alto de la montaña, en lo que hasta entonces era un fortín»; afirma que «lo demuestran los restos arqueológicos y las fuentes árabes», sin citar ninguna referencia mas concreta.

Sea la que fuere la real situación el caso es que en el tiempo de los almohades el Valle de Ricote tienen dos castillos muy fuertes: uno que está situado al sur a la entrada del Valle de Ricote y que se halla en el pueblo de Ricote y otro que está situado al norte y que se halla en Siyasa, la actual Cieza. Meulemeester observa que el primitivo territorio del *hisn* Riquit corresponde a los territorios comunes actuales de Cieza, Abarán, Blanca, Ricote, Ojós, Ulea y Villanueva: más tarde este territorio primitivo será dividido en dos entidades, Ricote y Cieza donde los castillos constituyen los elementos claves de la defensa. Villanueva de Segura es una nueva villa de la época cristiana¹⁴⁸.

Un recorrido arqueológico por el municipio de Blanca se termina con la referencia obligatoria a la ocupación musulmana en el territorio del actual Darrax. Ahí tenemos el Cabezo de Cobertera, en un territorio conocido como *Pago de la Corona*, ubicado a unos 3 km al sudeste de Abarán cuya ocupación, todo esto demostrado arqueológicamente, era ibérica. Lo interesante de ver es que de este depósito provienen numerosos fragmentos de cerámica que corresponden a los diferentes tipos musulmanes de la segunda mitad del siglo XII y las primeras décadas del siglo XIII¹⁴⁹.

¹⁴⁸ **MEULEMEESTER, Johnny de** (2006). Le Valle de Ricote et le développement des recherches de la Région wallonne à l'étranger. En: *Les cahiers de l'urbanisme (Namur) Cah. Urban.* (Namur), septiembre, pp. 46-55. Cita en p. 51

¹⁴⁹ **JORGE ARAGONESES, Manuel** (1974) *Abarán. Arqueología. Patronato de cultura de la excma. diputación provincial de Murcia*, Murcia. pp. 15-17

FLORES ARROYUELO, Francisco J. (1989) *Los últimos Moriscos (Valle de Ricote, 1614)*. Academia Alfonso X el Sabio. Murcia. p. 130

8.1 Fechar el granero de Darrax

La construcción del granero tiene sentido solo en ausencia de otros tipos de fortificación. Por la datación arqueológica, sabemos que el actual castillo de Blanca fue construido durante la segunda mitad del siglo XII, y que había, antes de la época almohade, otro sistema de defensa, probablemente en la forma de un refugio rural.



Figura 35

Westerveld, G. (2015). *El granero en el Cabezo de Cobertera*. Fotografía obtenida del archivo de Govert Westerveld

Por lo tanto, es según Meulemeester necesario adelantar la construcción del granero en Darrax (Aldarache) y fecharlo al menos

antes de la presencia en Blanca de un pueblo por una torre. Aparte del hecho de que se encontró un dirham alrededor de 1247, Meulemeester había observado reconstrucciones de ciertas cámaras en el granero. En consecuencia, opinaba que la cronología del granero debía revisarse¹⁵⁰. Esto ya había sido antes observado por él en 1990¹⁵¹:

De oorspronkelijke Arabische bewoning gaat waarschijnlijk terug tot de 11de eeuw, maar kende haar hoogtepunt in de eerste helft van de 13de eeuw.

Translation:

La ocupación árabe original probablemente se remonta al siglo XI, pero se sabía que el granero alcanzó su apogeo en la primera mitad del siglo XIII.

Como no hay documentos, es muy difícil saber cómo pudieron haber vivido los almorávides en Murcia y, finalmente, en Blanca. Según los arqueólogos, el granero de Blanca fue construido por los bereberes en el siglo XII, pero como hemos visto Meulemeester tuvo dudas y anticipó un período aún más temprano. Por lo tanto, en pro de la precaución, creo que el origen del granero es a finales del siglo XI. En consecuencia, creo que es razonable creer que los primeros bereberes podrían haber estado en el garya Darrax del siglo XI, o sea en el tiempo de los almorávides.

En el siglo XI, cuando los almorávides se habían difundido en España desde las costas del sur del Sahara occidental, se dice que había más de cien fábricas de papel en la ciudad marroquí de Fez fabricando papel

¹⁵⁰ **MEULEMEESTER, Johnny de** (2006) Le Valle de Ricote et le développement des recherches de la Région wallonne à l'étranger. En: *Les cahiers de l'urbanisme, Horse-série Septembre, Mélanges d'archéologie médiévale*. Liber amicorum en hommage à André Matthys, pp. 46-55

¹⁵¹ **MEULEMEESTER, Johnny de** (1990) Archeologie in Moors Spanje. En: *Vlaanderen*. Jaargang 39, pp. 242-243

de lino y cáñamo¹⁵². Consecuentemente, este era el momento de la introducción de la fabricación artesanal en España, Murcia y el Valle de Ricote. Es de suponer que ellos guardaron celosamente el secreto de la fabricación y que a partir de este momento se comenzó a fabricar más lino y cáñamo en el Valle de Ricote.



Figura 36
Acuarela del Cabezo de Cobertera de Darrax
Gentileza de © Zacarías Cerezo Ortín

¹⁵² **BENJELLOUN-LAROUI, Latifa** (1990). *Les Bibliothèques du Maroc* (Paris: Editions Maisonneuve et Larose), p. 23.

9 El Valle de Ricote en tiempo almohade

Los almohades tenían el control del suroeste andaluz en 1148, pero no pudieron ganar el control del este de Andalucía hasta 1172 debido a la oposición de algunos líderes musulmanes, como Ibn Mardanish en Murcia. Todo cambió en 1172 cuando las tropas almohades y el califa Abu Ya'qub Yusuf, hijo de 'Abd al-Mu'min, llegaron a Murcia.

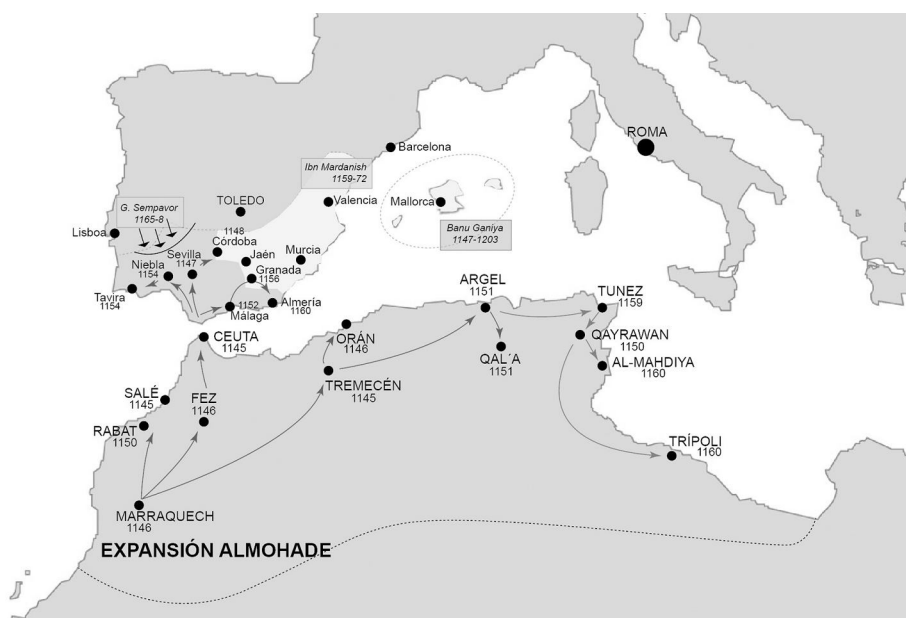


Figura 37

Azuar, R.; Ferreira Fernández, I.C. (2014). *Conquista y expansión de los almohades por el norte de África y la Península*. Fotografía obtenida de: La fortificación del califato almohade. En: Las Naves de Tolosa (1212-2012). Miradas cruzadas. Jaén, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén, pp. 395-420.

Durante todo el mes de la estancia del califa almohade en Murcia, Ibn Sahib As-Sala nos hizo saber la preocupación esencial del califa sobre la reestructuración de todos los espacios defensivos. Yusuf se ocupó de asegurar la fortaleza y enviar gobernadores a los castillos. Los nuevos gobernadores fueron educados e instruidos en los nuevos sistemas defensivos, porque el califa almohade se reunió con los gobernadores de sus castillos fronterizos para planear una reestructuración de los sistemas defensivos. Quería conocer el estado general de los castillos de las fronteras, adaptarlos a una nueva concepción de las defensas y ordenar las reparaciones necesarias y la construcción de nuevos castillos¹⁵³. Probablemente fue en esta época que los almohades comenzaron a construir el castillo de Negra (Blanca), porque la antigua torre ya no era adecuada para el nuevo sistema de control y defensa.

9.1 Negra, castillo del Estado almohade

La opinión de Rubiera y Epalza¹⁵⁴ está en línea con mi idea de que el castillo de Negra (Blanca) era un castillo del Estado. Glick, en relación con los dos autores antes mencionados, da una extensiva descripción del castillo de Negra como delegación administrativa del *Wali* o Gobernador de Murcia:

¹⁵³ **FRANCO SÁNCHEZ, Francisco** (1997) La frontera alternativa: vías y enfrentamientos islamo-cristianos en la mancha oriental y en Murcia. En: *Actas del Congreso la frontera oriental nazarí como sujeto histórico (s. XIII-XVI)*. Lorca-Vera, 22-24 de noviembre de 1994. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería, pp 237-251. Cita en pp. 244-245

¹⁵⁴ **RUBIERA, María Jesús & EPALZA, Mikel de** (1987). *Xàtiva musulmana (segles VIII-XIII)*. Xàtiva, Ajuntament de Xàtiva, p. 26.

EPALZA, Mikel de (1984). Funciones ganaderas de los albacares, en las fortalezas musulmanas. En: *Sharq al-Andalus*, 1, pp. 47-54.

Estos autores afirman que husun eran instrumentos del poder central o, en cualquier caso, de los poderes urbanos; los cuales fueron comandados por recaudadores de impuestos (el '*amil*', funcionario a cargo de un distrito administrativo o '*amal*') que sirvió bajo las órdenes de un '*wali*' residente en la ciudad. La función de '*hisn*' como centro de recolección, era controlar al campesinado y no protegerlo. En consecuencia, el Albacar no podía ser un refugio, sino un espacio destinado a almacenar el tributo, supuestamente pagado en especie, en cabezas de ganado. (Aunque '*baqar*', de hecho, es la palabra árabe para ganado, no necesariamente tenemos que encontrar vacas en tal lugar¹⁵⁵).

La situación del castillo de Negra (Blanca) no era precisamente para una defensa de larga duración, puesto que los almohades ya se había firmemente establecido en el territorio español. Parece que fuera más bien un castillo militar para consolidar el imperio almohade en el Valle de Ricote donde entró como un intruso. El castillo fue construido para dominar los poderes locales del valle, para tener la recaudación del Puerto de la Losilla en un lugar seguro y para recaudar los impuestos necesarios en dicho valle. Esto llevaría la necesidad de una presencia política y militar continuada. De todas formas, el castillo era suficiente robusto para permitir que una nueva población creciera a sus alrededores, ya que en caso de necesidad pudiera contar con la ayuda militar. Rafael Azuar Ruiz observa lo siguiente¹⁵⁶ con respecto al gobierno almohade de Valencia, pero lo mismo vale para la gobernabilidad de Murcia:

En este momento se producirá una reforma administrativa importante del Sharq al-Andalus, el cuál, entendido como una unidad, se dividirá en un determinado número de gobernaciones dependientes, en el caso que nos

¹⁵⁵ **GLICK, Thomas F.** (2007). *Paisajes de conquista. Cambio cultural y geográfico en la España Medieval*. Universidad de Valencia, pp. 46-47.

¹⁵⁶ **AZUAR RUIZ, Rafael** (1992). El sur del país valenciano. Una posible frontera en época almohade (segunda mitad del siglo XII, primera mitad del siglo XIII). En: *Castrum 4 Frontière et Peuplement dans le monde méditerranéen au moyen âge*. École Française de Rome. Casa de Velázquez, pp. 99-108. Cita en p. 103

ocupa, del señor de Valencia representante directo del Estado almohade. Estas gobernaciones serán las de Denia, Játiva, Alcira, Sagunto, Onda, etc.

De estas gobernaciones dependerán directamente una serie de *-husun-*, cabezas administrativas de un territorio en donde se ubican otra serie de castillos controladores de una población que se asienta en un espacio plurifuncional, en donde se alternan otros castillos, torres, alquerías, etc. con la particularidad de ser espacios económicamente autosuficientes.

.....asistimos en este momento a una profunda transformación administrativa propiciada por la concentración de la población rural en asentamientos próximos a los núcleos urbanos o a los castillos, verdaderos centros de recaudación fiscal de los distritos o *«husun»*, dependientes del correspondiente gobernador, representante del poder central.

En conclusión, nos hallamos ante un territorio que en época almohade se reforma administrativamente en base a una ordenación del espacio en unidades económicamente autosuficientes, denominadas *«husun»*, las cuales se vertebran entre sí por medio de una compleja trama vial y se las dota de las fortificaciones necesarias para abrigar a una densa y nueva población de colonos. Esto conlleva una evidente concentración de los asentamientos de los distritos alrededor de los núcleos urbanos o de los castillos, lo que permite mayor eficacia en la recaudación fiscal y por consiguiente, un mejor control de los excedentes agrarios.

Ya hemos observado que en 1172 cuando gobernó Abu yaqub Yusuf en Murcia, beréberes *haskuras* se establecieron en Játiva y en Murcia¹⁵⁷. Esto es otra prueba más que tanto el castillo de Játiva como el castillo de Blanca eran castillos del Estado almohade, cuyo fin era controlar al campesinado. Dichos dos castillos pertenecían al poder central. El castillo de Negra (Blanca) fue comandado entonces por un recaudador de impuestos *amil* bajo las órdenes de un *wali* residente en Murcia. En este caso Blanca tenía que ver con la oficina de aduana del *Puerto de la Losilla*.

¹⁵⁷ AL-BAYDAQ (1928) *Documents inédits*, Ed. Lévi-Provençal. Paris, p. 215. Citado por KENNEDY, Hugh N. (1996). *Muslim Spain and Portugal: A Political History of Al-Andalus*. Longman, p. 225.

Observamos que, en el Puerto de la Losilla, la aduana cobraba aranceles -en 1495- para el papel; esparteñas y sogas de cáñamo; lino, limón y otros productos. Sin embargo, los vecinos que podían demostrar pertenecer a la Orden de Santiago, como en el caso de Blanca, estaban librados de esta obligación. A continuación, mostramos algunos productos que figuran en la larga relación de productos¹⁵⁸ (Anexo IX):

- De cada carga mayor de limones, doze maravedís
De cada carga menor, seys maravedía
- De cada carga mayor de esteras de juncos (cañas), doze maravedís
De cada carga menor, seys maravedís
- De cada carga mayor de grana, doze maravedís
De cada carga menor, seys maravedía
- De cada carga mayor de papel, doze maravedís
De cada carga menor, seys maravedía
- De cada carga mayor de miel, seys maravedís
De cada carga menor, tres maravedía
- De cada carga mayor de azeyte, seys maravedís
De cada carga menor, tres maravedía
- De cada carga mayor de almendras, seys maravedís
De cada carga menor, tres maravedía
- De cada carga mayor de esparteñas e sogas e de cañamo o de esperto,
seys maravedís
De cada carga menor, tres maravedía
- De cada carga mayor de lino, seys maravedís
De cada carga menor, tres maravedía

Todos los vezinos de la Horden de Santiago que mostraren su vezindad, han de ser francos.

¹⁵⁸ **TORRES FONTES, Juan** (1982). Puerto de la Losilla, portazgo, torre y arancel. En: *Miscelánea Medieval Murciana*, Núm. 9, pp. 57-85.

9.2 Blanca, lugar de confianza de Murcia

Observamos que, en 1642, Juan de Molina es abogado en Murcia¹⁵⁹. Tenía dos apodos: Juan de Molina, *el alto* y Juan de Molina, *del puerto*. El sobrenombre *del puerto* tenía que ver con el hecho de que vivía y tenía su trabajo en la oficina de aduanas del Puerto de la Losilla. Se casó el 8 de marzo de 1627 con Ana de Vega, una mujer cuyos padres deben haber sido de Blanca. Es bastante difícil averiguar cuál fue el segundo apellido de Juan de Molina y Ana de Vega, porque eran niños de la expulsión en 1613; por lo que esta es una cuestión de especulación. Probablemente, sus padres fueron expulsados o comenzaron a vivir en Murcia. Al ver su alta educación en esos años, es lógico pensar que Juan de Molina fue educado por una familia cristiana cuando sus padres fueron expulsados. Una cosa es clara: los padres de Juan de Molina *del puerto* venían de Blanca, y Juan no fue expulsado; por lo que tenía las posibilidades de estudiar leyes en Murcia. Viendo sus conexiones al más alto nivel¹⁶⁰ fue el hombre perfecto en 1627 para el Comendador de la encomienda *Valle de Ricote* y las autoridades de Murcia, para recaudar impuestos en el Puerto de la Losilla. Juan tenía un caballo y podía visitar semanalmente a las autoridades de Murcia, para informar sus actividades. Y, por otro lado, tenía su vida social en Blanca y conocía a todas las personas allí.

¹⁵⁹ Legajo 9336, folio 124 (1642). Archivo Provincial de Murcia.

¹⁶⁰ Protocolo 9346, folio 36 (1652). Archivo Provincial de Murcia.

Obligación de pago Juan de Molina del puerto con Ana de Vega, su mujer, debe pagar 2.240 reales de dos años a Doña Elvira Ponce de Leon, Marquesa de Villanueva de Valdueza, madre de Don Fadrique de Toledo, Comendador Encomienda Valle de Ricote.

9.2.1 El concejo de Murcia buscó refugio en Blanca

Cuando hubo peste en la ciudad de Murcia, el concejo de Murcia se desplazó, en más de una ocasión, a Blanca. Torres Fontes nos hace saber que «En **Blanca** se solucionarían otros muchos problemas que competían a la totalidad del valle e incluso de la capital del reino. Así, el 22 de junio de 1489, se reunían en ella cuatro regidores, los jurados y el escribano concejil de Murcia, representación itinerante del municipio, pues todos habían ido de la capital por la epidemia de peste que persistía en ella, y como concejo designaron a dos regidores, otorgándoles plenos poderes para elegir y nombrar todos los cargos concejiles que comenzaban su actividad oficial del 24 de junio de 1489»¹⁶¹.

9.2.2 La importancia de Negra

La gran importancia de Negra (primeramente como castillo de confianza de los almohades y de los nuevos gobiernos cristianos de Murcia, respectivamente) queda demostrada otra vez durante la guerra civil de ocho años entre Castilla y Aragón -entre los años 1296 y 1304-. Observamos que, solamente la guarnición de Negra es mencionada en el documento que sigue; ningún otro castillo más del Valle de Ricote, ni tampoco el castillo de Cieza¹⁶².

Segons la relació de castells del 1303 que abans hem mencionat, el castell d'Oriola havia de tenir una guarnició de 50 homes, el d'Alacant 40, la Calaforra d'Elx 25 i el castell de Callosa 10. Al castell de Guardamar, que es tenia per casa plana, no hi havia ningú pel setembre de 1303. Quant als castells de la resta del regne, que després de la sentència de 1304 quedaren adjudicats a Castella, cal destacar la guarnició de Lorca, la plaça fronterera amb Granada, que constava de 100 homes; la seguien la de Calasparra, amb

¹⁶¹ **TORRES FONTES, Juan** (1988). *Murcia Reino de Frontera castillos y Torreones de la Región*, Murcia, p. 89.

¹⁶² **FERRER I MALLOL, María Teresa** (1990). *Organització i defensa La Governació d'Oriola en el segle XV*. Consell Superior d'investigaciones científiques. Institució Milà i fontanals, Barcelona. p. 192

60 homes, Cartagena amb 40, Negra amb 30, Alcalà amb 20, Monteagudo amb 12, l'alcàsser de Múrcia, també amb 12, i Chocos i Tébar, 12 homes conjuntament.

Traducción:

Según la relación de Castillos del 1303 que antes hemos mencionado, el castillo de Orihuela debía tener una guarnición de 50 hombres, el de Alicante 40, la Calahorra de Elche 25 y el castillo de Callosa 10. En el castillo de Guardamar, que se tenía por casa plana, no había nadie en septiembre de 1303. En cuanto a los castillos del resto del reino, que tras la sentencia de 1304 quedaron adjudicados a Castilla, cabe destacar la guarnición de Lorca, la plaza fronteriza con Granada, que constaba de 100 hombres; la seguían la de Calasparra, con 60 hombres, Cartagena con 40, Negra con 30, Alcalá con 20, Monteagudo con 12, el alcázar de Murcia, también con 12, y Chocos y Tébar, 12 hombres conjuntamente.



Figura 38

Acuarela de Las Excanales en Blanca; en la parte posterior el Cabezo de Cobertera de Darrax

Gentileza de © Zacarías Cerezo Ortín

10 Historia reciente del papel en Murcia

Esta provincia, y parte de la anterior, conocida como Tudmir, tuvieron ya en la dominación árabe un alto renombre por la fertilidad de sus campos, y en ella se desarrolló una industria importante de lino y cáñamo. El sabio polígrafo, Menéndez Pelayo, señala que las manufactureras de papel eran las únicas industrias que estaban en manos de los moriscos, más labradores que artífices. Por lo tanto, no se puede descartar que, en la antigüedad, el reino de Tudmir fuera una zona industrial papelera importante, pero siempre en plan de pequeños talleres. En los últimos siglos, Gayoso Carreira¹⁶³ detectó los siguientes molinos de papel y, para su investigación, tenemos que situarnos en el año 1970.

10.1 Abarán

En este municipio del partido judicial de Cieza, sobre el río Segura, existía en 1826 (Miñano), un molino de papel de estraza que subsistía en 1848 (Madoz) y tenía «una máquina para majar el esparto que se fabrica».

En 1864, el *Anuario* de Viñas y Campi, contaba con una fábrica de papel de estraza, propiedad de Ángel Soler, y estaba situada en Era. Esta fábrica de papel de estraza, figura en los «Anuarios Bailly-

¹⁶³ **GAYOSO CARREIRA, Gonzalo** (1970). Apuntes para la historia del papel en Toledo, Ciudad Real y el antiguo Reino de Murcia. En: *Investigaciones* N° 24, pp. 443-456.

Baillieri» de los años 1885 a 1900, siendo su propietario José Templado.

Hoy en día, la industria papelera en esta localidad ha desaparecido.

10.2 Caravaca

En este municipio, capital del partido judicial que lleva su nombre, bañado por el río Argos, cita Larruga (1789), un molino de papel de estraza. Sin embargo, en el tomo I del Libro III, del libro «Librería de escribanos» de José Febrero, de una edición de Madrid, impresa en 1790, aparece una filigrana que ostenta la Cruz de Caravaca, y que hace suponer que el molino de papel de estraza se había convertido en un importante molino de papel blanco.

En 1826, Miñano contaba con dos molinos de papel blanco, y en 1849, Madoz tenía tres molinos de cilindro para fabricar papel blanco, y cuatro molinos para papel de estraza.

En 1864 (Anuario de Viñas y Campi), existían las siguientes fábricas de papel corriente:

De Antonio J. Berruezo, en Don Fernando;

De Antonio Cánovas, en Fuentes;

De Juan Eliun, en Mayor;

De Mariano Navarro, en Tercia, y

De Regino Pérez; y la de papel de estraza de Manuel Blanch, en Nueva.

En el Bailly-Baillieri de 1888 figuran las siguientes de papel blanco:

De Concepción Ferrer,

De Jaime Ibarra,

De Benito López, y

De Ventura Robles, y en el de 1900 solamente dos de papel de estraza:

De Alfonso García Navarro, y

De José García Mellado.

Hoy, ya ha desaparecido en este municipio, la industria papelera.

10.3 Cehegín

Este municipio del partido judicial de Caravaca, y también bañado por el río Argos, así como por el Quipar. En 1789 (según Larruga), contaba con cuatro molinos de papel de estraza y, en uno de ellos, también se fabricaba algún papel blanco ordinario. En 1826, Miñano tenía dos molinos de papel de estraza, pero en 1850, según Madoz volvía a tener tres molinos de papel de estraza y uno de papel blanco. El Anuario de Viñas y Campi, para 1864, citaba las siguientes fábricas de papel blanco:

De Benito López, en Caravaca;

De Juan Martínez, en Cáscara;

De Salvador Rodríguez, en Pozo, y

De Francisco Teruel, en Agua Salada.

En el Anuario Bailly-Baillieri de 1888, figuran las fábricas de papel de Benito López, y de Manuel Rodríguez; y, en el de 1900, las de Francisco Abellana y José Gabarrón.

Hoy, no existe industria papelera en esta localidad.

10.4 Cieza

Municipio cabeza del partido judicial que lleva su nombre, situado sobre el río Segura.

Los Anuarios Bailly-Baillieri de los años 1885 a 1900, indican que en esta localidad hubo una fábrica de papel de estraza, propiedad de Juan Marín.

Hoy, no existe en ella industria del papel.

10.5 Molina de Segura

Según el último censo del Servicio Sindical de Estadística, hoy sólo existe en la provincia de Murcia, una fábrica de papel de estraza, recientemente establecida en Molina de Segura, propiedad de Olayo Campillo Bayón.

10.6 Murcia

En la capital de la provincia, hubo, según el Anuario de Viñas y Campi, para 1864, una fábrica de papel de estraza situada en el lugar de Zaraida.

No se han encontrado más referencias a esta fábrica.

Quizá sea esta fábrica la *Vega Murciana* que fue de efímera vida, y cuya máquina “Pepita” fue adquirida Modesto Gosálvez, propietario de la de Villalgordo de Júcar, a donde la trasladó y modernizó.

11 Colorantes vegetales y animales

11.1 Los colores del papel

Al igual que en Irán, los papeles de colores fueron populares en el Magreb. Ibn Badis, dio recetas para teñir papel en el siglo XI, y los sultanes nazaríes de Granada usaron papeles de color, que variaban de rojo o bermellón, a púrpura o rosa pálido, para su correspondencia; fueron conocidos por el término genérico *nasri*, después de la dinastía que presidió su exportación desde finales del siglo XIII. Las hojas nasri eran más pequeñas que el papel de Xátiva, midiendo aproximadamente 11 por 14 pulgadas (27 por 36 centímetros).

Tal vez, el ejemplo más sorprendente de papel nasri en los archivos de Aragón, es un papel rojo sangre hecho igualmente de lino y cáñamo, que lleva una carta, escrita en 1418, por Muhammad VIII de Granada a Alfonso V¹⁶⁴. Las técnicas de fabricación de papel desarrolladas en estos centros incluyeron la producción, no solo de papeles en varios tonos de blanco, sino también en diferentes colores. El amarillo, por ejemplo, se creaba al agregar azafrán; azul, al agregar índigo o aloe, y el rojo se lograba mediante el uso de una cera hecha de insectos¹⁶⁵.

Al parecer, en la ciudad de Murcia los musulmanes trabajaban con cuatro colores antes de la expulsión de ellos, tal como podemos observar en un documento del año 1267 (Ver anexo I). Desde de la expulsión de los musulmanes en 1266, el Consejo de Murcia tiene el monopolio de estos colorantes:

¹⁶⁴ **BLOOM, Jonathan M.** (2001). *Paper before print. The History and Impact of Paper in the Islamic World*. Yale University Press. New Haven, p. 88

¹⁶⁵ **DODDS, Jerrilynn D.** (1992). *Al-Andalus. The Art of Islamic Spain. The Metropolitan Museum of Art*. New York, p. 123

Colorante	Origen	Color
Grana (Carmín)	El quermes Kermes Vermilio	Rojo
Laca	Coccus lacca	Rojo
Indi[g]lo	Insatis tinctoria	Azul
Palo de Brasil	Caesalpania brasiliensis	Rojo

Tabla 1
Monopolio de Colorantes por parte del Concejo de Murcia

11.2 Grana

El quermes (*Kermes vermilio*), insecto de la familia *Coccoidea*, proporcionaba en la Edad Media, otro recurso importante para los musulmanes de Blanca, bajo el nombre de *grana*. (Véase Anexos I, VIII y XI). Este insecto vivía en el árbol vulgo cascajo (*quercus coccifera*). La hembra del insecto formaba las agallas que daban color a la grana. El rojo carmín procedía del ácido kermésico de los cuerpos deshidratados de las hembras de la cochinilla. Fue un producto tintóreo muy apreciado en la Edad Media para teñir de rojo. Se empleaba como tinte para teñir y como pigmento a la laca; siendo el rojo orgánico, más empleado en los manuscritos del occidente musulmán. Los cuerpos deshidratados de las hembras de la cochinilla se iban recogiendo por el mes de junio, un mes después de que la hembra hubiera muerto y poco antes de que los huevos que había dejado en el interior de la cáscara se convirtieran en larvas. Las cáscaras eran desecadas al sol, tratadas con vinagre y desecadas nuevamente. (Anexo XII).

Ibn al-Baytar observó que este colorante fue más recomendable en textiles de origen animal que en fibras de origen vegetal¹⁶⁶. La grana de Murcia¹⁶⁷ estaba disponible a la España cristiana en el siglo XII, lo que puede implicar que Blanca ya estaba produciendo este tipo de colorante:

Qirmiz came from a beetle (*coccum ilicis*) native to the Iberian península, southern Europe, North Africa, and Greece, which could be dried, crushed, and mixed with water to extract its color. The dye-stuff was called *granum* in Latin because the dry product usually came in the form of granules. The value of qirmiz derived from its ability to produce a variety of colors according to the mordant used with it; its range extending from a bright scarlet to violet or yellow. This versatility made it popular, but its fame was based on the wonderful crimson "which no [other] red can surpass". The color took best when applied to textiles of animal origin, such as silk and wool, since, as Ibn al-Bayrar observed, linen, cotton, and other vegetable fibers did not hold the dye so well.

[...] Andalusí qirmiz, mainly from Valencia¹⁶⁸ and Murcia, was available in Christian Spain by the twelfth century, when it appears in tariff lists from the Ebro region¹⁶⁹.

Traducción:

Qirmiz provenía de un escarabajo (*coccum ilicis*) nativo de la península ibérica, el sur de Europa, el norte de África y Grecia, que se podía secar, triturar y mezclar con agua para extraer su color. La sustancia colorante se llamaba *granum* en latín porque el producto seco generalmente se presentaba en forma de gránulos. El valor del qirmiz deriva de su capacidad para

¹⁶⁶ **LOMBARD, M.** (1978). *Les textiles dans le monde musulman du VII au XII siècle*. Paris, p. 119.

¹⁶⁷ **GUAL CAMARENA, M.** (1967). Peaje fluvial del Ebro (siglo XII). En: *Estudios de la edad media de la Corona de Aragón* 8, p. 184.

¹⁶⁸ **AL-BAKRI** (1968). *Jughrifiyat al-Andalus wa urubba min Kitab al-masalik wa'l-mamalik*. Beirut, p. 127. Citado por **FIERRO, Maribel** (2010). *The New Cambridge History of Islam*. Volume 2. The Western Islamic World, Eleventh to Eighteenth Centuries. Cambridge University Press. Cambridge.

¹⁶⁹ **REMIE CONSTABLE, Olivia** (1996). *Trade and Traders in Muslim Spain: The Commercial Realignment of the Iberian peninsula, 900 – 1500*. University of Notre Dame, Indiana, pp. 171-172

producir una variedad de colores de acuerdo con el mordiente utilizado con él; su rango se extiende desde un escarlata brillante hasta violeta o amarillo. Esta versatilidad lo hizo popular, pero su fama se basó en el maravilloso carmesí "que ningún [otro] rojo puede superar". El color se mejoraba cuando se aplica a textiles de origen animal, como la seda y la lana, ya que como observó Ibn al-Bayrar, el lino, el algodón y otras fibras vegetales no mantenían el tinte tan bien.

[...] Andalusí qirmiz, principalmente de Valencia y Murcia, estuvo disponible en la España cristiana en el siglo XII, cuando aparece en las listas arancelarias de la región del Ebro.



Figura 39

Villa Cruz, Blanca. Murcia

La mano del hombre, que hace de la necesidad virtud, configura paisajes de belleza genuina. Esa belleza de construcciones sencillas y paisajes de cultivos primorosos, tan valiosos que debemos considerarlos patrimonio de la humanidad.

Gentileza de ©Zacarias Cerezo Ortín

11.3 Laca

También se extraía un color rojo, en ocasiones, de la cochinilla, insecto semejante al quermes que, al parecer, se importaba de Armenia; a partir de la época musulmana. Cuando se interrumpieron las relaciones con Armenia y Bizancio, la cochinilla se reemplazó por la laca *coccus lacca* (Kerria Lacca), procedente de Oriente, que sirve para establecer dataciones¹⁷⁰. (Anexo XII).



Figura 40

Autor desconocido (2017). *Coccus Lacca* (Kerria Lacca). Fotografía obtenida de: <https://food-additive.wikispaces.com/12-6+The+Issue+Of+Shellac>

¹⁷⁰ **RODRIGUEZ PEINADO, Laura** (1993). *Los tejidos coptos en las colecciones españolas: Las colecciones madrileñas*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, p. 130

La laca india era otro pigmento rojo de origen orgánico obtenido de un insecto hembra (*Coccus lacca*), nativo de la India. Los insectos hembra laca pasan toda su vida agrupados en grandes grupos en los árboles. Por lo tanto, cuando se cosechaba la masa de laca, simplemente se cortaban las ramas de los árboles con los insectos todavía unidos. La masa de laca parece más como algún tipo de crecimiento en el árbol que un grupo de insectos vivos; y esto llevó a cierta confusión sobre los orígenes de la laca. Después de la cosecha, los insectos muertos eran arrancados de las resinas, triturados y mezclados con agua caliente para separar el tinte. Cuando se evaporaba el agua, el pigmento rojo quedaba en forma de polvos listos para su uso por los pintores. La laca india es de color carmesí¹⁷¹. El tinte laca se obtiene evaporando el agua en la que se lava la masa de laca y se vende en polvo en forma de pequeños cuadrados. En muchos aspectos es similar, aunque no idéntica, a la cochinilla.

11.4 Palo de Brasil

Mucho antes del primer contacto de los europeos con Sudamérica, en Europa ya se conocía una madera llamada *palo de Brasil*¹⁷², (*Caesalpinia brasiliensis*). Los europeos habían estado usando este color desde principios de la Edad Media, para teñir textiles y para

¹⁷¹ **JANOSSY, James G.** (2016). *The History of Visual Technology*. DePaul University. College of Computing and Digital Media. Chicago, p. 103

¹⁷² **McJUNKIN, D.M.** (1991). *Logwood: An inquiry into the historical biogeography of *Haematoxylum campechianum* L. and related dyewoods of the neotropics*. Tesis para el Doctorado, University of California, Los Angeles.

WALLERT, A. (1986). Verzino and Roseta colours in the 15th-century Italian manuscripts. En: *Maltechnik/Restauro* 92, pp. 52-70.

Citado por **WALLERT, Arie** (1997). Análisis de las materias colorantes en los textiles históricos de México. En: *El hilo continuo. La conservación de las tradiciones textiles de Oaxaca*. The Getty Conservation Institute. Los Angeles, p. 61.

hacer colores de laca rojo y púrpura. Los palos de Brasil se importaban desde Ceilán hacia la Europa medieval a través de Alejandría.

Las secoyas solubles, o madera de Brasil, son la madera de varias especies de *Caesalpinia*, conocidas desde mucho antes del descubrimiento de América del Sur, ya que crecen en el sudeste asiático. Fueron importados a Europa desde el siglo XIII o antes, y se mencionan en las fuentes árabes (para teñir el cuero para encuadernación) en el siglo XI¹⁷³.

¹⁷³ **MILLS, John S. & WHITE, Raymond** (1987). *The Organic Chemistry of Museum Objects. Scientific Department*, The National Gallery. London, p. 122.

12 Hipotesis: el taller papelerero en Negra

¿Por qué no pensar en una posible existencia de relaciones familiares entre los beréberes de la tribu haskura de Játiva y Blanca (Murcia)? Tal como hemos explicado en nuestro libro sobre el origen de Darrax (Blanca), beréberes de la tribu haskura podían haberse establecido en Blanca en 1172.

La introducción del papel había causado una profunda revolución cultural en España en los siglos XI-XIII; nunca los conocimientos se habían diseminado con tal escala, tal velocidad y por un costo menor. Miles de trabajos estaban ahora disponibles, no solo en las bibliotecas públicas o privadas y grandes centros intelectuales, sino también en la mayor parte de las humildes madrasas ('escuelas') de las provincias, y en las más pequeñas mezquitas.

12.1 El Puerto de la Losilla

Para tener una administración eficaz de impuestos cobrados hacía falta a los almohades una buena organización administrativa en el Puerto de la Losilla. El gobierno de los almohades lograba esto mediante el uso abundante de papel en aquellos lugares donde tenía que cobrar los distintos impuestos.

El papel necesario para esta actividad se podía obtener en Murcia, pero más aún en lugares de confianza cerca del puerto, es decir, en Darrax.

12.2 Darrax

Darrax pudo ser la alquería que inicialmente fabricó lana, pero posteriormente fabricó trapos de lienzo, hilados de lino y cáñamo. Sabemos que en 1311 – y seguramente mucho antes– hubo lavado y cocción del lino y cáñamo dentro de la ciudad de Murcia; en el arrabal norte de la Arrixaca; en los fosos de la muralla; dentro de las barreras del puente; en el río, hilas o acequias “corribles”; y en las balsas de la huerta¹⁷⁴. Es decir, el lino y el cáñamo fueron cultivos conocidos por los musulmanes y, lógicamente, en el Valle de Ricote. Con esto podemos concluir que el castillo de Blanca tenía a su disposición la materia primera para la fabricación artesanal del papel. En este sentido, debió existir un pequeño taller en Negra (Blanca) o en Darrax, el cual se dedicara a la fabricación manual de papel para las necesidades de la aduana en el Puerto de la Losilla y para las necesidades del alcalde del castillo de Blanca.

“ordenaron et pusieron para sienpre que cada vnos puedan fazer en los suyo dentro de lo vedado balsas quanto para sus linos tan solamente et que no las alquilen nin presten a otros, pero que estas balsas non escorran en el rio nin en los valles, et otrosi, que non puedan fazer balsas para su lino nin para otros dentro de los adarues de la Arrexaca nin dentro las barreras de la puente, et si algunos son prendados por algunas balsas desta que agora sueltan, que sean tornados los pennos.

¹⁷⁴ **MARTÍNEZ, María** (2017). En defensa de la huerta de Murcia: Las primeras “Ordenanzas” en el siglo XIV. En: Estudios sobre patrimonio, cultura y ciencias medievales, 19, pp. 875-926. Citado en p. 895

12.3 Conclusión:

En Negra (Blanca) existían todos los ingredientes para una posible fabricación de papel, necesario para el registro aduanera en el puerto de la Losilla:

Disponibilidad abundante de agua

Posible existencia de una noria para tener agua en las acequias

Disponibilidad de balsas cerca del río

Cultivos de lino y Cáñamo

Campesinos expertos en trazo de lienzos y la técnica del hilado

Conexiones directas con el gobierno de Murcia

La importancia tradicional del castillo de Negra (Blanca) para Murcia

Posibles relaciones familiares con la tribu Haskura de Játiva (centro del papel)

13 Anexos:

13.1 Anexo I: 1267

Privilegio de Alfonso X al concejo de Murcia. Confirmando los privilegios anteriores y otorgándoles otros nuevos. Jaén, 18 de mayo de 1267. (Archivo Municipal de Murcia, Libro de privilegios, fols. 11r. - 14r.) (Puerto de La Losilla).

En el nombre de Dios, Padre e Fijo e Spiritu Santo, amen. Sepan quantos esta carta uieren e oyeren, cuemo nos, don Alfonso, por la gracia de Dios, rey de Castiella, de Toledo, de Leon. de Gallizia, de Cordoua, de Murcia, de Jahen e del Algarue. Porque el concejo de los christianos pobladores de la noble cibdat de Murcia nos enuiaron su carta con sus mandaderos e pedir merçed con ellos que les diesemos tales franquezas que las yentes ouiesen mayor sabor de venir y a poblar, e otrosi, que les fiziesemos merced de cosas que los sus mandaderos nos pidrian merced a nuestro seruicio e a pro de la cibdat, nos, por muy gran sabor que auemos de fazer simpre bien e merced a los pobladores christianos que moraren en la cibdat de Murcia, tan bien a los que agora y son moradores como a los que y seran de aqui adelante, porque sean mas ricos y mas abundados e mas honrrados e nos puedan fazer mayor seruicio, otorgamosles e confirmamosles por nos e por los nuestros e por quantos despues de nos regnaren, que ayan pora todos tiempos aquella merced que les fezimos en el preiuilegio que les diemos en Seuilla, que ayan dos juezes e vna iusticia, que los muden cada anno por la sant Johan Babtista e vsen dello de como dize su preuilegio. Otrosy, les otorgamos e les confirmamos que ayan un almotaçen e que lo fagan conçeieramientre, asy como el dicho preuilegio dize.

Otrosy, les damose les otorgamos que los christianos e los judios de la cibdat e del termino de Murcia, tambien los estrannos

commo los vezinos que fueren en la cibdat, vengan a juizio de los juezes de la cibdat de como lo fazen en Seuilla, onde han fuero, salvo por las rendas del almoxarifadgo, que fagan segund de Seuilla e de Toledo, e saluo, otrosi, si judio e judio ouiesen pleyto entre sy.

Otrosi, por fazerles onrra, bien e merced, damosles e otorgamosles que las primeras alçadas que seran fechas de dies maravedis arriba en las villas e en los logares que nos auemos dado por termino a la cibdat de Murcia, que vengan en poder de los juezes de la cibdat e sy las deuieren confirmar ellos, que las confrmen, e si se deuieren reuogar, que las reuoguen segund su fuero; las de diez maravedis ayuso queremos que se delibren en sus lugres. Otrosy les damos e les otorgamos que los juezes puedan auer escriuanos segund que es en Seuilla, mas queremos que y aya siempre un escriuano nuestro que lo sepa todo e nos de recabdo dello quando nos ge lo demandaremos. Otrosi, les damos e les otorgamos que la casa que en tiempo de moros solian decir Dar Ayarif, que sea del concejo e los juezes que iudguen en ella, mas queremos que la iusticia la tenga e guarde los presos en ella.

Otrosi, les damos e les otorgamso que las tiendas que los christianos vendran los pannos de Francia e las tiendas de los canuios de las monedas e la pelligeria sean en aquella carrera que el rey de Aragon fizo derribar las casas, de Santa Maria fasta al muro de la cibdat faza el Arrixaca. Otrosi, les damos e les otorgamos que las calles de los armeros, e de los selleros, e de los freneros, e de los bruneteros, e de los blanqueros, e de los çapateros, e de los correrros, e de los carpenteros, e las carneçerias, e las pescaderias, sean en aquellos logres que los partidores les dieron con consejo de los omes buenos de la cibdat. E mandamos que de las tablas de las carnegerias e de las pescaderias, las dos partes ean en la carnegeria mayor, e la tercera parte en la carnegeria de la puerta de Orihuela. E deffendemos que ninguno no sea osado de vender ningunas carnes ni pescados en otras tablas ni en otros logares si non en las nuestras, en aquellos logres que nos mandamos, saluo tocinos o puercos enteros salados, que los

puedan cada vnos vender en sus casas a quien quisieren e anguiellas menudas e sardinas saladas e costales de congrios e de pixotas saladas.

Otrosy, porque nos pidieron por merced que todas las tiendas de la Traperia e de los canuios e de la pellegeria e de todos los otros mesteres de la cibdat que las diesemos a çienso por cosa sabuda cada anno pora todos tiempos, otorgamos e damosgelas en tal guisa que por cada vna tienda de la traperia aquellos cuyas fueren nos den cada anno de çienso quatro morauedis alfonsis en oro, e por cada vna tienda de los canuios tres morauedis alfonsis en oro e or cada vna tienda de la bruneteria dos morauedi alfonsi en oro, e por cada vna tabla de carnererias e de las pescaderias tres morauedis alfonsis en oro. Este çienso queremos e mandamos que lo den a nos e a quantos despues de nos regnaren cada anno en la fiesta de sant Johan Babtista del mes de junio. E otrosi, retenemos pora nos con este çienso, fadiga de treynta dias e loysmo. E por fazerles bien e merçed queremos que por razon del loysmo no nos denmas del diesmo de aquello porque las vendieren. E avn les otorgamos que saluo nuestro çienso e nuestro loysmo no nos den ninguna cos de quanto vendieren en las dichas tiendas ny en las tablas de las carnererias e de las pescaderias.

Otrosy, queremos e mandamos quel mercado e la feria sean a la puente allende el rio, porque seran en mas comunal lugar or razon de los moros. **Otrosy, les damos e les otorgamos que los vezinos christianos moradores de la cibdat de Murcia puedan tennir en sus casas o do quisieren de quales tintas querran, saluo de tintas de indio e de grana e de laca e de brasil, que estas quatro queremos e mandamos que se tingan en nuestra caldera, pero retenemos pora nos que de las tiendas o de los logares o fizieren tennir las otras tintas, que nos den de cada tinta o de cada lugar vn morauedi alfonsi en oro cada anno de cienso.**

Otrosy, por fazer bien e merced a los vezinos moradores de la çibdat e de su termino e tan bien a todos los del regno de Murcia, otorgamos e mandamos que no den en rotoua en ningun lugar sy no en aquellos logares o se solian dar en tiempo de Miralmemim e que no den mas de quanto era acostumbrado de dar en aquel tiempo, e otrosy,

queremos e mandamos que aquellos logares o la rocoua se diere, que se guarden de como entonce se guardaua. E si en los caminos o en los terminos o la rocoua se diere danno nenguno se fiziere aquellos que la rocoua tomaren, den recabdo de los malfechores e del danno e sigan el rastro en guisa que los otros vezinos del termino o el rastro pusieren lo puedan luego seguir o dar recabdo dello sy no emienden el danno aquellos a quien sera fecho en sus terminos de commo nos mandamos por nuestras cartas e esto fezimos por pro de la tierra. Mandamos, otrosi, que los nuestros concejos, tan bien de la çibdat de Murçia, como de los otros logares del regno, guarden sus terminos. Otrosy, les otorgamos que todo ome que troxere ganado de tierra del rey de Aragon a Murçia no pague por razon de almoxarifadgo en la cibdat ni en la Arrixaqua mas de ocho morauedis e medio por çentenar. Otrosy, les damos e les otorgamos que todos lo vezinos de la çibdat de Murcia e del termino sean francos en la çibdat e en el termino de Murçia de quanto ganado troxeren de Castiella e de otro lugar por su criança.

Otrosy, les otorgamos que cada vno venda su vino en su casa o ally o mejor pudiere a los christianos, mas retenemos pora nos alfondiga sabuda o compren los moros vino e no en otro lugar. Otrosy, como quier que reteniendo nos auiamos pora nos pesos e mesurages e tiendas e otros derechos, otorgamosles e mandamosles que del mesurar e del pesar vsen asy como en Seuilla de aquello que mesuraren o pesaren pora sus casas o vendieren en la villa de los christianos. Otrosy, les otorgamos e les mandamos que ningun ricome ni cauallero ni otro ome que venga en Murcia no pose en sus casas por fuerça sin voluntad de los juezes e de los jurados. Otrosy, les otorgamos e queremos quel concejo pueda escoger omes buenos de la çibdat por jurados que sean endereçadores de los fechos de la çibdat; e cada anno que los muden quando los juyzes se mudaren; e sy nos fuereamos en la çibdat, que juren a nos, e sy nos non fuesemos en la tierra que vengan a aquel que estudiere y por nos,, e les tome las juras en nuestro lugar que cada vno faga aquel officio bien e lealmentre, guardando todavia a nos e a los nuestros, nuestro sennorio e nuestros derechos en todas cosas e poro de la çibdat. Mas mandamos e defendemos que ellos ni

ninguno del conçejo no faga apartamiento ni allegamientos ni fablas ningunas a menos de los juezes e de la justicia e cada que ovieren acuerdo que lo ayan en Dar Axarif o los juezes deuen juzgar los pleytos.

Otrosy, les otorgamos que ordenes no ayan casas ni heredamientos en la çibdat de Murçia ni en su termino, sy no aquellos a quien nos las auemos dado o nos o los nuestros lo dieremos daqui adelante por nuestros preuilegios. Otorgamos, otrosy, e mandamos que losia lerigos ayan e puedan auer casas e heredamientos en la çibdat e en todo el regno de Murçia por razon de compra o por razon de heredamientos que ereden de sus padres o de sus madres o de sus parientes o por otra derecha razon, pero en esta manera, que en aquello que ouieren sea saluo a nos todo nuestro derecho, aquel que auemos e deuemos auer en ello, asy como lo auemos en los nuestros omes; e otrosy, que lo no puedan dar ni vender ni canuiar ni enagenar a eglesia ni a orden sin nuestro mandado ni menguen el nuestro derecho ni el nuestro sennorio.

Otrosi, les damos e les otorgamos que ayan en la çibdat de Murçia escriuanos publicos pora fazer cartas, asy como en Seuilla los ha el conçejo, e que los omes buenos los escojan conçeieramientre sabidores e leales e tales que sean buenos pora aquel officio. E que los juezes e la justicia tomen las juras dellos que bien e lealmente fagan su officio e guarden todavía a nos nuestros derechos en todas cosas.

Otrosy, les otorgamos e los confirmamos de como su preuillégio dize, que todos los cavalleros que fueren heredados en la çibdat de Murcia e su termino que sean nuestros vasallos e del infante don Fernando nuestro fijo primero e heredero e de los otros nuestros herederos que regnaren despues de nos en nuestro logar pora siempre. E los que fueren vasallos de otros pierdan los heredamientos que y ouieren. Otrosy, les otorgamos e mandamos que sy algun ome que aya estado preso en nuestra cadena quando saliere della si no ouiere de que pueda pagar el personage, que no pague nada e sea suelto, pero aquel que ouiere de que pagar pague tres sueldos de pepiones, asy como en Seuilla e non mas.

Otrosy, mandamos que los alfayates no ayan nenguna cosa sabuda de los pannos ni de las penas que los traperos ni los pellegeros vendieren. Otrosy, les otorgamos que las aguas de las açequias sean partidas entre los chistianos e los moros por derecho, segund que cada vnos deuieren auer su parte, e los christianos pongan un cequiero conçeieramiente con consejo del almoxeerif, e los moros, otrosi, otro, segund es costumbre que los muden cada anno, e tomen las yuras dellos los juezes e el almoxarife en conçejo.

Otrosy, por fazerles mas bien e mas merced otorgamosles que de toda demanda de que no deua ser fecha iusticia corporal, aunque sea la querella fecha ante los juezes e la iusticia, sy fasta diez dias despues que la querella sera fecha, aquel de quien se querellaren se pudiere adobar con aquel que se auie querellado del, que lo puedan fazer sin calona, que no sean tenudos de dar el vno ni el otro. Otrosy, les otorgamos que quando los pleytos seran començacos por cada unnas de las partidas, que los yuezes tomen yuras dellas que no demanden ni defiendan nenguna razon maliçiosamiente ni traygan falsos testigos en pleytos.

Otrosy, les otorgamos que aquellos que de quien fueren las tiendas o se vendieren las obras del **esparto** e de tierra e del vidrio, que nos den vn morauedi alfonsi en oro cada anno, otrosy, en razon del çienso, por la sant Johan Babtista; mas retenemos pora nos que los maestros christianos que labraren la obra del esparto e de tierra e del vidrio, que nos den nuestro derecho asy coo en Seuilla. E por fazerles merced, si en Seuilla o en Toleda nos dan el diezmo, queremos que nos den en Murçia el quinzeno.

Otrosy, maguer nos retengamos pora nos la tafureria de coo es en Seuilla, otoragmos que los omes buenos ioguen en sus casas o do quisieren todo juego, e que la justiçia ni otro ninguno no les damande nada por razon del juego. Otrosy, mandamos e deffendemos que la iusticia ni otro juez ninguno no tengan alfondiga ni logar sabudo de malas mugeres, mas mandamos que los juezes e los omes buenos de la çibdat las guarden que ninguno no les faga fuerça ni tuerto e las defiendan de como las deuen defender nuestro alguazil de Seuilla.

Otrozy, mandamos que la justicia no aya que ver con ningund ome de fecho de las mugeres, saluo por mger forçada o casada, si no asi como es en el fuero de Sevilla. Otrozy, mandamos que iusticia ni otro ome ninguno no demande en nengund tiempo vn pipion ni mas de ninguna carga de lenna que trayan a la cibdat. Otrozy mandamos e defendemos que la justicia ni otro ome no demande por asipse ninguna cosa a ningund mercadero vezino de la cibdad ni a estranno por razon de las balas e los troxiellos que troxiere a la cibdad o sacare ende, sy non lo fiziere en ayuda del almoxarife por razon de recabdar nuestros derechos.

Otrozy, por fazerles mas merced mandamos que los juyzes ni otro omne en ningund tiempo no demanden a los tauerneros ny a las panaderas or razon de pan ni de vino que vendan, los tres pipiones que les demandauan por cada mes los alcaldes que nos y auiamos puestos. Otrozy mandamos e defendemos que les menestrales e los omes que no labraren no den al obispo de Cartagena en ningund tiempo mas de quanto dan los de Seuilla al arçobispo, que vsen dello asy como agora dan en Seuilla en era desta carta. Otrozy, otorgamos quel concejo pueda escoger los corredores que seran mester en la cibdat e tales que sean buenos e leales pora aquello, e que los juezes e la justiçia tomen las yuras dellos en concejo. Otrozy, por fazer mas bien e mas merced a todos los moradores de la çibdad e de todos los logares del reyno de Murçia, tan bien a los que agora y son, como a los que seran de aqui adelante, otorgamosles e mandamos que todos sus ganados pascan francamente por todo el reyno de Murçia las yeruas de las montannas e de los llanos, e beuan las aguas, saluo ende que no fagan danno en huertas ni en panes ni en vinnas, e si danno fizieren mandamos que lo emienden de como es derecho. Otrozy, les otorgamos e les mandamos que caçen francamiente en todo el regno por o quisieren e corten en los montes pora lenna e pora caruon e pora madera de casas, saluo ende aruoles que fueren de otri que lieuen fruto. E que tagen e fagan taiar piedras de las pedreras quantas quisieren, e puedan fazer e mandar fazer cal y yeso quanto ovieren mester pora labrar e fazer su pro dello. E tomen tierra quanta quisieren pora adriellos e pora tejas e

pora tapiar. E que pesquen francamiente en aguas dulces e en la mar, saluas nuestras alboheras e las que auemosdado al infante don Manuel nuestro hermano o a otri con nuestros preuilegios. E mandamos e defendemos que ninguno no faga defesa en ningund logar del regno de **grana** ni de conejos ni de pastos, sy non como era vsado en tiempo de Miralmomen.

Otrosy, otorgamosles que los jurados de la çibdad de Murçia escojan cada anno dos omes bonos de cada collaçion que fagan alimpiar los açarbes mayores de la huerta porque non se faga almarjal, e los juezes e la justiçia tomen las juras dellos en concejo que lo fagan bien e lealmiente; e los açarbes que fueren comunialmiente de los christianos e de los moros, que los alimpien comunalmiente los christianos e los moros; e los que fueren apartadamiente de los christianos, que lo alimpien los christianos a sus misiones, e los que fueren apartadamiente de los moros, que los alimpien los moros a sus misiones. Pero si los christianos e los moros se quisieren acordar entresipse que los alimpien dessouno plazenos e otorgamoslo. Otrosy, mandamos que ningun judio en la çibdad de Murçia no more entre christianos, mas que ayan su iuderia apartada a la puerta de Orihuela, en aquel logar que los partidores les dieron por nuestro mandado.

Otrosy, porque los cavalleros e los cibdadanos e los vezinos de la noble çibdat de Murçia e de su termino entiendan e sepan que non queremos que ninguno les venga contra los fueros e las franquezas e los preuilegios que nos les auemos dados, tan bien a los que agora y son moradores como a los que y seran de aqui adelante, otorgamosles e mandamos que si nuestra carta viniere a Murçia contra los fueros e las franquezas e los preuilegios que les auemos dados, que nos lo fagan saber e entre tanto que den fiador en poder de nuestro adelantado o daquel que estudiere y en su logar que cumpla quanto nos mandaremos

TORRES FONTES, Juan (1963). Documentos de Alfonso X el Sabio, Codom 1, Murcia. pp. 43-49

13.2 Anexo II: 1282

Alfonso X a los vecinos de Murcia. Concesión de diversas mercedes, franquizas y exenciones. Sevilla, 11 de julio de 1282 (Archivo Municipal de Murcia, Privilegios originales, n.º 44).

Sepan quantos esta carta uieren et oyeren, como nos, don Alfonso, por la gracia de Dios rey de Castiella, de Leon, de Toledo, De Gallizia, de Seuilla, de Cordoua, de Murçia, de Jahen et del Algarue. Por fazer bien et merced a todos los uezinos del concejo de Murçia, tan bien a los que agora y son moradores, como a los [que seran de aqui adelante, damosles] et otorgamosles que puedan sacar et meter todas sus mercaduras de qualquiere manera [que sean francas et quitas de todo pecho et de todo derecho] et de toda subgeçion de almoxeriffadgo et de adoana o de alhondiga [et que las puedan levar por todos nuestros regnos] francamiente et uender segund se contiene en el primero priuilegio que les nos diemos en esta [razon. Otrossi,] les otorgamos que puedan uender su uino francamiente a quien quisieren, tan bien a moros como a christianos, et que no ayan [gabella ninguna]. Otrossi, les otorgamos que el ençiensso que solien dar de la moneda prieta, que den desta moneda blanca, por un dinero prieto otro blanco et no mas. Otrossi, que puedan fazer un molino trapero en el mas çercano casar de molinos de la Arrixaca, el qual casar es en la açequia que passa por la Arrixaca et fue de Aben Hamete, et mandamos ge lo tomar porque se fue a don Sancho. E defendemos que ninguno no sea osado de yr contra esta carta pora quebrantarla ni pora minguarla en ninguna cosa, ca qualquier que lo fiziesse aurie nuestra yra et pecharnos y e en coto diez mill morauedis de la moneda nueua, et a los moradores del logar sobredicho todo el danno doblado. E porque esto sea firme et estable, mandamos seellar esta carta con nuestro seello de plomo. Fecha la carta en [Seuilla, sabado onze dias] andados el mes de julio, en era de mill et trezientos et veynte annos. Yo Millan Perez [de Aellon la fiz escreuir] por mandado del rey en treynta et un anno que el rey sobredicho regno.

TORRES FONTES, Juan (1963). Documentos de Alfonso X el Sabio, Codom 1, Murcia, p. 106

13.3 Anexo III: 1303

1303. Jaime II concede Negra a Bernardo de Sarriá y a Artal de Huerta, comendador de Montalbán.

Por ello concedió Negra al consejero Bernardo de Sarriá, aunque en octubre de 1303 le ordenaba entregar el lugar a Artal de Huerta, comendador de Montalbán, a título personal. No obstante, el 22 de diciembre de 1303 se firmó un acuerdo con el caudillo magrebí Huma b. Abad al-Haqq b. Rahhu, por el que éste con sus hombres ayudaría a los aragoneses, recibiendo, para el asentamiento de los zenetes, el castillo de Negra y los lugares de Ceutí y Lorquí. Posteriormente ante las quejas de Ibn Rahhu por la miseria que pasaban sus hombres, le concedió la capitación que pagaban los mudéjares de Negra y las cercanas alquerías de Abaran, Freyren (*talvez el sitio Corona, conocido como tal entre Blanca y Abarán*), Andarraix y Alusca. En una salida expedicionaria a Cuenca, los de Aledo y Cieza entraron en Negra, le destrozaron 83 colmenas y robaron gran cantidad de trapos que Ibn Rahhu tenía reunidos para fabricar papel.

VARIOS AUTORES-GERM (1995). Gran Enciclopedia de la Región de Murcia. Murcia. Tomo 2, p. 190.

13.4 Anexo IV: 1303

1303 Ibn Raho.

Su contingente de guerreros fue de unos 200 hombres, y realizó, al menos, dos campañas: una contra los castellanos, llegando hasta Cuenca y trayendo 50.000 cabezas de ganado, en un viaje de retorno agotador y lleno de obstáculos, donde les negaron su ayuda hasta los aragoneses en Bes, Játiva -hacia donde hubo de desviarse- y otros lugares; la otra fue al Reino de Granada, donde se dice que fueron tan valientes como penalidades pasaban. Mientras realizó la expedición a Cuenca los ciezanos les robaron trapos para papel, colmenas y otras cosas que tenían en Blanca.

LISÓN HERNÁNDEZ, Luis (1983). Aproximación al pasado histórico de Abarán. Editado por el Grupo “Abarán V Centenario”, Abarán, p. 3

13.5 Anexo V: 1303

1303. Muhammad III de Granada firma tregua con Castilla y pone en una situación difícil a Jaime II.

Pero los vasallos de la Orden no estaban quietos, pues a finales de este año gentes de Aledo produjeron daños y robos en los vecinos y villa de Lorca. Uno de estos hechos fue el robo a Ramón de Mula de ochenta yeguas y otras bestias, que junto con otros sacaba de Castilla, con muerte de algunos de ellos. El rey pidió a don Juan Osorez que obligara devolver lo tomado, pero no cumpliéndola, dispuso que se entregara a Ramón de Mula la heredad de Algorfa, en el término de Orihuela, que era de la Orden pero no tendría efecto por haber dado esta alquería el maestre de Santiago años antes a un vecino de Orihuela. No iba a tener lugar la entrega del castillo de Negra, pues Jaime II, receloso de la actitud de Muhammad III, que acababa de firmar treguas con Castilla por tres años, cambió de decisión. Ante la inseguridad que iba a ofrecer el reino de Murcia, tanto por la vecindad de Granada, que dejaba de ser aliada y amistosa, como por la continuidad de las encomiendas santiaguistas siempre hostiles, fue entonces cuando el monarca aragonés solicitó la ayuda de milicia magrebina, con cuyo jefe Hamu b. Abad al-Haqq b. Rahhu estaba concertado desde el año 1300. Y Rahhu aceptó la invitación, atravesó la frontera y penetró en el reino de Murcia.

En el acuerdo firmado el 22 de diciembre de 1303 se fijaban como principales condiciones: el castillo de Negra y los lugares de Ceutí y Lorquí servirían para el establecimiento de la hueste africana y Rahhu los recibía como vasallo recibe castillo de su señor, pero entregando en rehenes un hijo y tres más de los principales jefes de su hueste, para seguridad de ambas partes, con mutua devolución cuando terminara el acuerdo. Las condiciones del establecimiento de los zenetes no podían ser más onerosas, pues Jaime II sólo le prometía buen trato y amparo de las autoridades aragonesas, que le facilitarían la compra-venta, especialmente la adquisición de víveres, más “toda la quinta o setmo

de las cabalgadas que faredes en terra de nuestros enemigos”, así como los castillos y lugares que pudiera ganar en el reino granadino que pasarían a su propiedad. Había limitaciones y cláusulas complementarias. Tal, la prohibición de que en las cabalgadas en territorio castellano apresara a mujeres “porque no es costumbre nuestra”. Libertad para salir del reino siempre que no lo hicieran a territorio enemigo y prohibición también de que acudieran otros zenetes al reino de Murcia sin previa autorización del rey de Aragón, así como guardar las paces y treguas que otorgara Jaime II. Estas condiciones manifiestan con claridad cuál era la situación del reino y de cuanto significaba la presencia de los africanos, pues al no concederse más ayuda económica que la que pudiera corresponderle en las cabalgadas, no les daba otra posibilidad que efectuar expediciones por los territorios castellanos y granadinos a la busca de botín, ganado y cautivos. Modo de vida de estos aventureros que no podían despertar la confianza, amistad y simpatía de cuantos vivían entonces en el reino de Murcia, especialmente en las vecinas encomiendas santiaguistas, de las que habían sido segregadas las plazas entregadas a Ibn Rahhu. Las primeras incursiones en territorio castellano no fueron muy provechosas, pues hubieron de acudir al rey en petición de ayuda, que les facilitó cien cahíces de trigo, doscientas de cebada y la capitulación que pagaban los mudéjares de Negra. También obtendrían algunas alquerías cercanas, como Abarán, Freyen, Andarraix y Alusca, ésta quizá identificable con Alguazas. Sus expediciones por territorio conquense no serían del todo satisfactorias, pues el saqueo de dos aldeas de Alarcón, propiedad de don Juan Manuel, que le proporcionaron diez asnos de seis modestos labradores, un rocín, setecientas ochenta ovejas, doscientas de ellas con sus corderos, cinco cautivos, ocho sacos de cebada, dos mantas, una azada, y un caldero y otros enseres menudos, muestran la pobreza de sus propietarios y el ansia de botín de los africanos, que se llevaban todo cuanto encontraban a su paso, tuvieron que devolverlo por orden de Jaime II al haberse logrado en tierras amigas y con quien estaba en buenas relaciones. Antes de que efectuaran su principal expedición en

territorio conquense, los mudéjares de Aledo y Cieza ocasionaron graves daños en Negra, pues Ibn Rahhu se quejaba de la mala acción de sus vecinos, que le habían destrozado ochenta y tres colmenas y **robado gran cantidad de trapos que tenían almacenados para hacer papel**. Y aún más, “fisieron alimaras por faser sabidoria a los de la tierra de la guerra, de guisa que se aguardasen e sa persebiesen de nos”. Y de las cincuenta mil cabezas de ganado de todas clases obtenido en las proximidades de Cuenca, todo fueron dificultades a su vuelta: nieve, lluvia, cierre de puertas en villas en buenas relaciones con Jaime II, pérdida de tres mil reses en Ves y también en tierras aragonesas, como el que deshicieran un puente sobre el Júcar y tuvieran que vadear este río, robo de cuatro mil ovejas y treinta vacas y compra de víveres a precios excesivos, etc.

TORRES FONTES, Juan & MOLINA MOLINA Ángel Luis (1989). Historia de la Región de Murcia. Ediciones Mediterráneo, Murcia. Tomo 3:384-387

Ver también:

TORRES FONTES, Juan (1984). El señorío de los Manuel en Montealegre. *Congreso de Historia de Albacete*. I.E.A. Albacete. pp. 81-92.

PRETEL MARIN, D. (1978). Documentos de don Juan Manuel a sus vasallos de la villa de Chinchilla, *Al-Basit*, Nº 5, Albacete. pp. 91-110.

PRETEL MARIN, D. (1981). *Almansa Medieval, Una villa del señorío de Villena en los siglos XIII, XIV y XV*, Almansa.

PRETEL MARIN, D. (1982). *D. Juan Manuel, señor de llanura (Repoblación y gobierno de la Mancha albacetense en la primera mitad del siglo XIV)*, I.E.A. Albacete.

PRETEL MARIN, D. (1982). Aproximación al estudio de la sociedad en la Mancha albacetense bajo el señorío de don Juan Manuel. *VII Centenario de don Juan Manuel*, Universidad de Murcia, Academia Alfonso X el Sabio. pp. 287-312.

13.6 Anexo VI: 1304

1304-IV-8 Texto de Andrés Giménez Soler

De las veces que fué á correr tierra de Cuenca sólo de una se conserva el relato, hecho por el mismo Alabes para lamentarse de las dificultades con que luchó y de las vejaciones que hubo de sufrir de los pueblos del trayecto. Primeramente al tener noticia en Negra y, comarcanos de su marcha, corrieron al término de aquel pueblo, destrozando colmenas y llevándose gran cantidad de trapo, que sin duda tenía almacenado para fabricar papel;

GIMÉNEZ SOLER, Andrés (1905). Caballeros españoles en África y africanos en España, *Revue Hispanique*, vol. 12, nº. 42, pp. 299-372. Cita en pp. 361-362.

I

13.7 Anexo VII: 1304

GIMÉNEZ SOLER, Andrés (1905-1907). Caballeros españoles en África y africanos en España, Revue Hispanique, vol. 12, N°. 42, pp. 363-365.

1304-IV-8. Las hostilidades de Cieza a Negra.

Al... Rey darago..... yo Alabes benroo senyor bien sabedes en como alçamos nuestras cabeças e viniemos a nuestra mercet e a vos servir e fue la vuestra mercet que nos quisiestes coger e rrecebir onde nos tenemos por pagados del bien e de la mercet que nos avedes fecha a fasesdes. Senyor sabet que allora que nos quisiemos entrar a correr en Castiella trres dias ante angunos de vuestra vezindat del castiello de Negra assi como es Cieza e Aledo fisieron alimaras por faser sabidoria a los de la tierra de la guerra en guisa que se aguardasen e sapersebiesen de nos. Porque sennaladamente nos fisieron danno y estorvo los de Cieza en que nos negaron tres cabeças de vacas que les aviamos acomendadas e nunca las podremos aver. E mas corrieron nos a Negra e no nos podieron faser mas danno salvo que nos crebantaron ochaenta e tres colmens e levaron nos un **gran pieça de trapo de lienços**. Et senyor entramos correr fasta termino de Cuenca a dos leguas della e sacamos end muy gran cavalcada si que moviemos bien cinquanta mil cabeças entre ganado menudo e granado. Et en esto oviemos gran embargo de nieve e de lluvias en guisa que perdiemos gran partida del ganado empero preso Dios e la vuestra buena ventura que nos ayudo a ello e sacamos muy gran partida e arribamos con ello a tierra de Don Johan fijo del infante Don Manuel al termino de Chinchilla e por todos los lugares del dicho Don Johan segun nos viemos e sopiemos fisieron alimaras en guisa que los de la tierra de la guerra en pos nos vino grant gent nos vino en alcance e nos viendo aquella gent dexamos en el sobredicho camino el ganado e fuemos nos por a ellos en guisa que ovieron a fuyr ante nos e no aviem guarneçida

nenguna salvo end un lugar que dicen ves castiello del dicho donn Johan e alli recogieronse e empararonse de nos disiendo a los de aquel lugar que no avian porque emparar vuestros enemigos sennor. Et sennor por las grandes aguas e nieves que allora fazia oviemos a dexar en el camino daquel lugar fasta tres mil cabeças de ganado menudo e allora dixiemos a ellos que lo lexavamos en su termino e en su guarda. Et despues otro dia fuemos alla e dixiemos les que nos diesen aquel ganado ca nos vidiemos muy bien que lo ellos tenien en su poder e no nos lo quisieron dar nin tornar e oviemos nos dir. Et nos queriendo pasar el rio de Xucar en la puent de Torres los de aquel lugar defecieron nos la puent en guisa que non passassemos por ella e embargaron nos en quantas maneras pudieron e oviemos nos a aventurar passar por medio del rio e con la merce de Dios e con la vuestra buenaventura passamos con todo lo nuestro e travessamos a la vayll dayora e por aquellos logares que sopiemos que son vuestros porque mas seguros andodiessemos. Et sabet sennor que alli tomamos mayor perdida a mayor danno et sennaladamiente al alcayt de Xarafuell embio de noche ombres suyos ladrones e furtaron nos CCC cabeças de ganado menudo e treynta cabeças de ganado vacuno. Et en la mannana prisiemos tres ombres daquellos quelles ayudaron a furtar aaquell ganado e quisemos los embiar a vos sennor e que fiziessedes y lo que por bien toviessedes. Et sennor porque aquella noche viniemos todos crebantados e cançados ovieronse a dormir aquellos que aquellos tres ombres guardaban e el dicho alcayt de Xarafuell envio aquella noche ladrones e furtaron nos aquellos tres ombres e metieronlos en el castiello e nos demandamos gelos e no nos lo quisieron dar. Et el alcay de Cofruentes por su bondat fue all alcayt de Xarafuell e segunt ell nos dixo quel dixiera que faria mal en encubrir tales cosas que eran de servicio de vos sennor e ell e aquellos que con ell eran respondieron en manera que presiava muy poco el vuestro sennorio e lo que nos disiamos. E viniemos nos pora E xativa con nuestra cavalgada nos cuydando que nos acogerian bien ellos fueron tales que nos recibieron e nos cogieron mal de guisa que nos cerraron las puertas de la villa e no nos quisieron dar posadas e luego encarecieron nos todas las

viandas e todas aquellas cosas que nos aviamos mester e assi nos cogieron e una noche nos estando asegurados en nuestras posadas echaron por toda la villa grandes apellidos e tomaron armas e movieronse contra nos en guisa que nos cuydaron escarnecer. Et sennor sabet que del ganado que nos levaron los de la val dayora fallamos cent e sataenta cabeças en Carsa e quarente en Alcocer. Et embio alla el procurador del regno de Valencia e fallolo en poder daquellos de Carçal e dalcocer e tomolo en si. Et nos demandamos gelo e no nos lo guiso tornar. Et mas sennor embiava yo un poco de ganado pora mi casa con carta de del Baile de Valencia e los de Montaverner aontaron muy mal aquellos con qui yo embiaba aquell ganado e cuydron gelo toller e firieron dellos e no podieron y mas faser e no finco en ellos de gelo toller. Onde vos pido por mercet sennor que y enviedes nuestro escarmiento e mandar lo que tovierdes por bien. Et saber sennor que embie Abdulhuat mio caballero con los vuestros missatgeros al rey Abenjacob el qual vos esta mi carta dara. Et el rey Aben Jacob tuvo por bien de lo enviar a vos con en Francesch Despin. Et vos sennor creet lo de la mi parte de lo que vos el dixiere. Et sennor pido vos por mercet que vos me enviedes un vaxiello en que yo beva por la vuestra amor vaso o taça qual vos por bien tovieredes e algunos pannos de los vuestros pora mi porque entiendan vuestras gentes que me vos avedes buena amor. Et sennor sabet ques que me morio est otro día una mi mula porque ves pido por mercet que me acomendedes en gracia de la sennora reyna vuestra muger e pidol por mercet que me embie algunos vestidos pora mi fija. Et ruego a Dios que nos de vida e salut por muchos años e buenos. fecha ocho dias de abril (1304).

GIMÉNEZ SOLER, Andrés (1905-1907). Caballeros españoles en África y africanos en España, *Revue Hispanique*, vol. 12, Nº. 42, pp. 299-372. Cita en pp. 363-365.

GIMÉNEZ SOLER, Andrés (1905-1907). Caballeros españoles en África y africanos en España II. *Revue Hispanique*, vol. 16, Nº. 49, pp. 56-69.

13.8 Anexo VIII: 1308

1308, juliol, 31. València. Jaime II mana a Gombau d'Entença, procurador del regne de València, que faci penyorar béns del comanador de Ricote o del seu orde per tal d'indemnitzar els cinc sarraïns de Xinosa que foren presos per quatre homes de Ricote quan anaven a Negra a collir grana. Foren lliurats al comandador, que els féu rescatar per 1.600 sous de reials i perderen a més totes les coses que portaven, valorades en 60 sous. (ACA, C, reg. 142, f. 121r.)

Nobili et dilecto Gombaldo de Entença, procuratori regni Valencie, vel eius locumtenenti et cetera.

Dilectuctus consiliarius noster, Gondisalbus Garsie, coram nobis exposuit conquerendo quod, cum quinque sarraceni loci de Chinosa, quem ipse Gondisalbus tenet, irent nuper apud locum de Negra pro **grana** colligendà, quatuor homines de Ricot obviantes eisdem sarracenis ceperunt ipsos et captos duxerunt apud locum de Ricot ipsosque tradiderunt comendatori ipsius loci, ablatis et retentis penes eos rebus, quas secum deferebant, valentibus sexaginta solidos, et cum alias a capcione ipsa sarraceni predicti non possent evadere, habuerunt per violenciam se redimere pro mille sexcentis solidis regalium, quos dictus comendator numerando habuit et recepit et quod, licet per litteras nostras et ipsius Gondisalbi ^a Garsie dictus comendator requisitus fuerit ut restitueret seu restitui faceret dictis sarracenis res et pecuniam supradictas, hoc tamen facere non curavit. Quare vobis dicimus et mandamus quatenus pignorari permitatis per dictum Gondisalbum Garsie, seu sarracenos predictos de Chinosa iniuriam passos, tot et tanta de bonis dicti comendatoris de Ricot seu ipsius ordinis, ubicumque inveniri poterint, quod possit inde satisfieri integre dictis sarracenis in rebus et pecunia ab eis extortis et in dampnis etiam et expensis, que ipsos inveneritis occasione premissa legitime subiisse,^b sic quod dicta bona capta seu pignorata teneantur de manifesto ut fieri debeat, de quibus satisfaciatis et satisfieri faciatis

dictis sarracenis in rebus et pecunia sibi ablatis et dampnis et expensis, que inde propterea sustinuerint, ut superius continetur. Et facta restitutione huiusmodi, siqua de ipsis pignoribus supefuerunt, illis quorum fuerint restitutione huiusmodi, siqua de ipsis pignoribus superfuerunt, illis quorum fuerint restituantur, impendendo super premissis prefato consiliario nostro aut ab eo propterea destinatis vel sarracenis predictis vestrum consilium, auxilium et iuvamen, prout et quando inde fueritis requisitus.

Data Valencie, IIº kalendas augusti, anno MºCCCº octavo.

Petrus Luppeti.

a. Gondisalbi, *corregit sobre Gondisalbus*.- b. subiisset *al ms, amb la t, ratllada*.

FERRER I MALLOL (1988). Les aljames sarraïnes de la governació d'Oriola en el segle XIV. Consell Superior d'investigaciones científiques. Institució Milà i fontanals, Barcelona. pp.. 204-205.

13.9 Anexo IX: 1495

TORRES FONTES, Juan (1982). Puerto de la Losilla, portazgo, torre y arancel. En: Miscelánea Medieval Murciana, Núm. 9, pp. 57-85. Se trata de:

Visita de la encomienda de Ricote, 25.11.1498. Archivo Histórico Nacional. Sección OO. MM. Mss. Santiago Leg. 1069 C N.º pp. 423-440. En: Excm. Diputación Provincial-Murcia. Archivo Histórico. - Servicio de Microfilm, rollo N.º 1.

APENDICE DOCUMENTAL

Visitación del Puerto La Losilla.—Tyene la dicha encomienda el Puerto la Losilla, que es vna venta. Es una buena casa con una cavalleriça, un poço; esta bien reparada y fechas las obras que los visitadores pasados en ella mandaron hazer.

Los visitadores presentes mandaron al dicho Gil Gómez, depositario, que junto con la dicha venta haga labrar y hazer de los maravedis de la vacaçion una torre de la forma siguiente:

Que se haga junto a la puerta prinçipal de la casa del Puerto, de partes de fuera, a la mano derecha como entran en la casa, sin que llegue a las paredes della con siete o ocho palmos. Yten, que se cave e ahonde para hazer los cimientos un ostado y lo que mas fuere menester y que tengan de ancho los dichos çimientos diez palmos, desde lo mas hondo e firme hasta la haz de la tierra.

Yten, que tenga de ancho en cuadra por las partes de fuera treynta palmos y que sea de alto doze tapias desde la haz de la tierra, las quales dichas tapias sea cada una de quatro palmos de alto e diez de largo y mas de pretil e almenas otras dos tapias en alto.

Yten, que tengan otras tres cubiertas fechas en logares convenibles segund el anchura que cada una toviere y que se de la primera boveda de una llave de vuelta de arista fecha de aljez con sus rebovedas y que sea cerrada de ladrillo y que sea bien enluzida. Y que sea la segunda cubierta de madera rezia, tan gruesa como un xeme, entaravada con aljez por debajo e por arriba, por manera que quede lleno de algez todo el grueso de la dicha madera y quede muy bien enlozido por departes de abaxo. Y que la terrera cubierta sea con dos jaçenetas de un palmo de alto y torno y de grueso un palmo y con sus cuarterones de medio palmo de grueso y cubierta con ripias açepilladas y las vigas y jaçenas sehan muy bien labradas e açepilladas.

Yten, que se hagan los dichos çimientos de diez palmos en grueso hasta la haz de la tierra de cal e canto e manposteria, y que de la dicha haz de la tierra suba otra tapia del dicho manpuesto por todas partes que sea de ocho palmos de grueso, y sobre lo susodicho suban otras dos tapias de los dichos ocho palmos de grueso fechas de tierra e de costra por de dentro e por de fuera.

Yten, que sobre las dichas tres tapias de ocho palmos en grueso que se haga la dicha primera boveda de la manera susodicha, quedando hueco debaxo della y con tres saeteras que tengan dos palmos de largo por de parte de fuera e dos dedos de ancho, y en medio dellas un agujero redondo tan grande como el braço y que de dentro tenga el ancho que convenga, en manera que queden las dichas saeteras o lunes muy fuertes e no pueda por ellas resçebir daño la dicha torre.

Yten, que sobre la dicha boveda suban otras çinco tapias de tierra e costra por de parte de dentro e de fuera, que sean de seis palmos de grueso y sobre ellas se haga la segunda cubierta de la manera que dicha es.

Yten, que sobre lo susodicho se hagan otras quatro tapias de costra como dicho es, que tengan de grueso quatro palmos y sobre ellas se haga la dicha cubierta de la manera que de suso se contiene.

Yten, sobre la dicha tercera cubierta se haga una tapia de pretil y otras de almenas sobre ella, que sea de costra por todas partes, de ladrillo e medio castellano en grueso que aya en las dichas almenas sus saeteras, dos en cada cuadra y quel tamaño de cada almena sea de tres palmos de ancho poco mas o menos, con sus antepechos o capirotos de cal e arena e algez.

Yten, que sobre todas las dichas tres cubiertas se hagan sus traspoles, el primero y el segundo de cal e algez e arena de tres dedos en grueso, y el postrimero y mas alto de todos que sea de argamasa de grosor de medio palmo con tres canales de piedra labrados por do salga el agua, y desde el dicho traspol mas alto fecho a pison e muy bien branido e almagrado en manera que quede muy bien asentado e sin rendijas.

Yten, que la puerta de la dicha primera torre sea sobre la primera cubierta e boveda e que entren alla por la camara de la casa del Puerto con una puente levadiça con sus cadenas e cosas nesçesarias, y que la dicha puente levadiça sea del ancho e largo de la puerta por do entraran en la dicha torre y que del mismo tamaño se haga otro portal e puerta en la camara de la dicha casa donde asiente la dicha puente.

Yten, que sobre la dicha tercera e mas alta cubierta se haga una garita de algez e tejada sobre cañes e sotacañes, que sehan de piedra labrada y que sea tan ancha que se pueda un onbre bien regir en ella y que esta dicha garita se haga sobre la dicha puerta de la torre y tenga un agujero en medio, casi junto a la pared de la torre, un palmo en redondo, y quel suelo de la dicha garita sea de tablones de quatro dedos en grueso y las paredes de la dicha garita de algez como dicho es, de medio palmo en grueso.

Yten, que se haga en la dicha torre una escalera de aljes con su arranblador e açitara desde lo mas baxo de la dicha torre hasta lo mas alto della, que sea cuadrada que quepa en cada vuelta dos escalones e una panel y que tenga de ancho la dicha escalera en el buque siete palmos, y que se haga en cada cubierta su portal con sus puertas e cerraduras de cerrojos e llaves, y que las dichas puertas tengan sus hunbrales de madera altos e baxos en manera que no se puedan desquiciar las dichas puertas, y que la dicha escalera en lo más alto della sea cubierta con un chapitel de aljes e ladrillo, e guarnesçido mucho por lo alto de mortero y aljes, y ha de ser tan alto que quede buen portal por baxo donde començare el dicho chapitel para entrar en la dicha mas alta cubierta, con su puerta e çerradura como dicho es.

La qual dicha torre con las dichas condiciones mandaron al dicho depositario que la haga hazer segund le esta mandado, haziendola pregonar publicamente ante escrivano, e sy las dichas diligençias como le esta mandado no hiziere que cayga e yncurra en pena de diez mil maravedis.

ALANZEL DE LOS DERECHOS QUE LLEVAN EN EL DICHO PUERTO LA LOSILLA

Este es traslado de los derechos que en el Puerto a Losilla se llevan:

De cada carga mayor de paños, doze maravedis.

De cada carga menor, seys maravedis.

De cada vara que no llegare a pieça entera, dos maravedis.

De cada carga mayor de lienços, doze maravedis.

De cada carga menor, seys maravedis.

De cada carga mayor de espeçeria, doce maravedis.

De cada carga menor, seys maravedis.

De cada carga mayor de çapatos e de la bohoneria, doze maravedis.

De cada carga menor, seys maravedis.

De cada carga mayor de cera, doze maravedis.

De cada carga menor, seys maravedis.
De cada carga mayor de vinagre, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De cada carga mayor de ajos, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De cada carga mayor de puñales, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
E si no llegare a carga, de cada puñal, una blanca.
De cada carga mayor de limones, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De cada carga mayor de esteras de juncos, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De cada carga de monedas que sea del reino, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De cada carga mayor de cueros vacunos, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De cada carga mayor de palma, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De cada carga mayor de tocinos, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
E si no llegare a carga, de cada pie, dos maravedis.
De cada carga mayor de bidrio, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De cada carga mayor de alcotonia, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De carga mayor de hierro de langas, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De carga mayor de jabon, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De carga mayor de grana, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De carga mayor de libros, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De carga mayor de pastel, doze maravedis.

De cada carga menor, seys maravedis.
De carga mayor de aranbre, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De carga mayor de rubia, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De carga mayor de papel, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
Si fuere costal de vestia menor, que pague tres maravedis. Qualquier çedaçero que pasare por el Puerto con su collera que pague quatro maravedis.
De carga mayor de arroz, seys maravedis.
De carga menor, tres maravedis.
De carga mayor de garvanços, seys maravedis.
De carga menor, tres maravedis.
De carga mayor de cordovanes, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De carga mayor de piñones, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De carga mayor de cominos, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De carga mayor de matalahuva, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De carga mayor de ferraje, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De carga mayor de costales, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
E si no llegare a carga pague de cada costal quatro maravedis.
De cada carga mayor de calderas, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
E si no llegare a carga que pague de cada caldera o caldero o sarten, dos maravedis.
De cada carga mayor de estopa en pelo, doze maravedis.
De cada carga menor, seys maravedis.
De cada carga mayor de miel, seys maravedis.

De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carga mayor de xerga, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carga mayor de azeyte, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
E si no llegare a carga, de cada arrova, una blanca.
De cada carga mayor de sosa, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carga mayor de bedriado, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carga de almendras, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carga mayor de nuezes, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carga mayor de pescado, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carga mayor de esparteñas e sogas e de cañamo o de esparto, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carga mayor de perdiçes o conejos, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carga mayor de sardinas, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carretada que pasare por el Puerto de cardo (¿carbon?), treynta e seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
Qualquier que pasare por el Puerto carga mayor, seys maravedis.
Si fuere costal de vestia menor, tres maravedis.
De cada carga mayor de olla de tierra, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carga mayor de encoradas, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carga mayor de pieles de raposas o de gatos o de conejos, seys maravedis.

De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carga mayor de cabritiñas o corderuñas, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
E si no llegare a carga, de cada dozena, un maravedi.
De cada carga mayor de quesos, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
De cada carga mayor de lino, seys maravedis.
De cada carga menor, tres maravedis.
Qualquier onbre que pasare su ofiçio qualquier que sea, que pague quatro maravedis.
Qualquier judio que biviere en logar franco, la mercadoria fuere franca, que pague por cabeça quatro maravedis.
Si pasare por cristiano, que pague çinco mili maravedis.
Si no se manifestare, que pierda la ropa que llevare ençima.
Toda casa movida de cristiano, que pague doze maravedis.
De casa movida de judio, que pague veynte e quatro maravedis.
Todo moro o mora que pasare por el Puerto, pague dos maravedis.
Todo moro o mora captivo que pasare por el Puerto, pague una dobla.
Todo moro o mora que pasare muerto, que pague una dobla.
Todo judio o judia muerto, que pague una dobla.
De muger cristiana que ande por el mundo, que pague doze maravedis.
Si fuere mora o judia, que pague veynte e quatro maravedis.
De cada moro que pasare por el Puerto hazemila, si la vendiere o se le muriere, que pague doze maravedis.
Si fuere asno o asna, que pague seys maravedis.
De cada potro o yegua o potranca que llevaren a vender, doze maravedis.
De cada muleto o muleta que pasare a vender, seys maravedis.
Todos los bueyes que se llevaren a vender que pasaren por el Puerto, si llegaren a cien cabeças que pague una, o si no llegare que pague de cada cabeça dos maravedis.
De cada cabaña de ganado que pasare por el Puerto han de pagar borra e asadura e cabrita, que son tres reales.

Todos los vezinos de la villa de Hellin han de pagar de cada carga mayor dos maravedis e de la menor un maravedi.

Todos los vezinos de la Horden de Santiago que mostraren su vezindad, han de ser francos.

Los de Cieça, porque son conocidos no han menester vezindad.

Todo onbre franco que pasare mercaduria de pechero por suya por el Puerto, que pague seysçientos maravedis, e que no goze mas de la franqueza.

De cada carreta que fuere de çerrado que pague treynta e seys maravedis.

De cada carreta de castellano que pague diez e ocho maravedis.

De cada carreta que fuere cargada de valadi, que pague doze maravedis.

De cada carreta vaçia, quatro maravedis.

De cada vestía mayor que fuere varça, un maravedi.

De cada vestia menor vaçia, una blanca.

Todo moro que pasare con mercaduria e fuere vezino de la Horden, es franco, ha de pagar por cabeça dos maravedis.

De cada cavallo que pasare sin sylla, doze maravedis.

De cada percha dealcones, ha de pagar una dobla, e si llevare gavilan no ha de pagar nada.

De cada halcon o açtor que pasare por el Puerto, que pague veynte e çinco maravedis.

Mandase poner aqui este treslado de alcanzel para que su Alteza vea si es justo.

13.10 Anexo X: 1611

1611 Trapos de lienço

....Porque aunque es verdad que del lienço podrido, no se puede hazer vna camisa, ni vna calça, ni vn garuin, ni aun vna torcida, y assi viene a parar en el muladar, pisado y desechado de todos: con todo esso, aun el lienço desta manera sirue para algun vso, porque el que tiene el ingenio del papel, anda por todos los muladares buscando **trapos de lienço**, y por mancado y podrido que esté, aun está en estado para que lauandolo con mucha agua, & moliendolo en el molino, se venga del a hazer vn papel tan blanco como la nieue, en cuyo medio esté vna mano como marca, o vna culebra o vn peregrino, y en el te escriuan admirables Sentencias, Hymnus y Psalmos, con que se honre mucho la Yglesia de Dios.....

VALDERRAMA, Pedro de (1611). Exercicios espirituales para todos los días de la Quaresma: primera, segunda, y tercera parte. Salamanca, p. 174

13.11 Anexo XI: 1663

1663 Trapos de lienço

Acerca de la palabra, *codices*, de que aqui vía San Agustin se aduierta que segun la diuersidad de la materia en que antiguamente se escriuia huuo diuersos nombres, y diuersas denominaciones para significar los escritos: en las lagunas, y pantanos de Egypto, y Syria se criaua vn arbol grueso, como vn braço de diez codos de largo, y triagular que llaman *Papyrus*, y deste sacauan vnas como venas, o faxas muy sutiles, y delgadas en que escriuian, y començo su vó en tiempo de Alexandro Magno segun Plinio, *lib.* 13. *Cap.* II. Aunque otros dizen que se vsó en tiempo de Numa Rey segun refiere Calepino: y porque despues se halló otra material mas a proposito para escriuir hecha de **trapos de lienço**, que sirue de los mismo, que seruía el arbol *Papyrus*, se llama tambien *Papyrus*, que en castellano se llama papel.....

DUBAL, Francisco (1663). Expossicion de la regla de N.P. S. Augustin. Pratica de religiosos Prelados y Subditos. Madrid, p. 196.

13.12 Anexo XII: 1734

1734. Diccionario de la lengua castellana, en que se explica el verdadero sentido de las voces, su naturaleza y calidad, con las frases o modos de hablar, los proverbios o refranes, y otras cosas convenientes al uso de la lengua. Real Academia Española, Madrid.

Grana (p. 71)

Se llama también el ingrediente con que se da este color a las sedas y paños, que es la cochinilla. Lat. *Coccus*, *i. Murex*, *icis*. Lag. Diosc. Lib. 4. Cap. 49. Después de secas, se muelen, y se vuelven en aquel tan estimado polvo de *grana*, para teñir las sedas y hacer la escarlata.

Laca (p. 345)

Entre los pintores y tintoreros es la que traen de Francia, y artificialmente se hace del extracto o la hez de la Cochinilla, y también del Brasil hervido en la lejía de cenizas de sarmientos, añadiéndolo un poco de Cochinilla, parte de un polo que tiñe de amarillo, alumbre calcinado, arsénico incorporado con polvo de los huesos de la sepia; y para que salga muy roja, le añaden zumo de cidra o limón, y hecho todo masa la forman en pastillas, que secan en papeles. Otra que llaman Laca columbina, se hace del Brasil de Pernambuco, puesto en infusión por espacio de un mes en vinagre destilado, y después se mezcla para hacer la masa, con alumbre y polvos de los huesos de la Sepia. Otra se hace de las heces de varias tinturas, y de la grana de la Pimpinela de Levante, de un color carmesí muy subido. Lat. *Purpurissum Gallicum*. *Lacca*, *a*. Lag. Diosc. Lib. I. cap. 23. Hacese también de las heces del Brasil otra fuerte de Laca, familiar a los tintoreros. Palom. Mus. Pict. Lib. 5. Cap. 4. § I. A estos podemos añadir el color, que en España llaman Laca de Francia.

13.13 Anexo XIII: 1311

14 Bibliografía

Abd AL-KARTUM (1974). La España musulmana en la obra de Yaqut. (s. XII-XIII). *Repertorio enciclopédico de ciudades, castillos y lugares de Al-Andalus*, Granada.

AL-ABBADI, Hossam Mujtar (2005). *Las artes del libro en al-Andalus y el Magreb*. Ediciones El Viso. Madrid, p. 75.

AL-BAKHIT, M.A.; BAZIN, L. and CISSOKO, S.M. (1996). *History of Humanity*. Volume IV. From the Seventh to the Sixteenth Century.

AL-BAKRI (1968). *Jughrfiyat al-Andalus wa urubba min Kitab al-masalik wa'l-mamalik*. Beirut.

- AL-BAYDAQ** (1928) *Documents inédits*, Ed. Lévi-Provençal. Paris.
- AL-BAYDAQ** (1928) *Documents inédits*, Ed. Lévi-Provençal. Paris.
- ALFONSO X EL SABIO** (Sin fecha). Las siete partidas. Biblioteca virtual universal.
- ALFONSO X.** Rey de España (1881). *Lapidario del rey d. Alfonso X; código original*. Madrid.
- AL-HASSAN, A.Y.** (2013). *The different aspects of Islamic Culture*. Volume 4. Science and Technology in Islam. Part II. Technology and Applied Sciences. Unesco Publishing. Paris.
- ALMAGRO GORBEA, M. (Ed).** (2001). *Tesoreos de la Real Academia de la Historia*: [Exposición]. Madrid.
- ÁLVARO ZAMORA, María Isabel** (2008). Encuadernaciones mudéjares. En: *Artigrama*, N°. 23, pp. 445-481.
- ANDRES Giovanni** (1806). *Origine, Progresso e Stato attuale d'ogni Letteratura*. Volume II.
- ARAUS, Pedro** (1766). *Semanario económico, compuesto de noticias prácticas, curiosas, y eruditas, de todas Ciencias, Artes, y Oficios;.....*Madrid.
- ASENJO, José Luis** (1997). “Acerca de El Edrisi”. En: *Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. Cuenca, pp. 61-63.
- ASÍN PALACIOS, Miguel** (1927-1932). *Aben Házam de Córdoba y su historia crítica de las ideas religiosas*. Madrid: Real Academia de la Historia, 5 volúmenes, I.
- AZUAR RUIZ, Rafael** (1992). El sur del país valenciano. Una posible frontera en época almohade (segunda mitad del siglo XII, primera mitad del siglo XIII). En: *Castrum 4 Frontière et Peuplement dans le monde méditerranéen au moyen âge*. École Française de Rome. Casa de Velázquez, pp. 99-108.
- BAGUER, Ignacio Domingo** (2013). *¿Para qué han servido los libros?*. Universidad de Zaragoza.
- BARRINGTON, M.** (1906). The Lapidario of King Alfonso X. En: *The Connoisseur*, XIV, pp. 31-36.
- BASBANES, Nicholas A.** (2013). *On Paper: The Everything of its Two-Thousand-Year History*. New York.
- BELLAKHDAR, Jamal** (2017). Les voies suivies par le chanvre dans sa conquête du Maghreb. En: *Hespéris-Tamuda* LII (2), pp. 117-150.
- BENJELLOUN-LAROUÏ, Latifa** (1990). *Les Bibliothèques du Maroc* (Paris: Editions Maisonneuve et Larose).
- BERNIS, Carmen** (1956). *Indumentaria medieval española*. Instituto Diego Velázquez, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.
- BLAZQUEZ, Antonio** (1901). *La Geografía del Edrisi*, Madrid.

- BLOOM, J.M.** (2017). Papermaking: The Historical Diffusion of an Ancient Technique. En: *Mobilities of Knowledge*. Springer Nature, Cham-Switzerland, pp. 51-66.
- BLOOM, Jonathan M.** (2001). *Paper before print. The History and Impact of Paper in the Islamic World*. Yale University Press. New Haven,.
- BLOOM, Jonathan M.** (2008). *Paper in sudanic Africa. The meanings of Timbutu*. Ed. Shamil Jeppie and Souleymane Bachir Diagne. Cape Town: HSRC, in association with CODESRIA, Senegal, pp. 44-57.
- BOLENS, Lucie** (1992). *The Use of Plants for Dyeing and Clothing: Cotton and Woad in al-Andalus: A Thriving Agricultural Sector (5th/11th - 7th/13th Centuries)"*, *The Legacy of Muslim Spain*. (ed. S.K. Jayyusi), Leiden, 1992, pp. 1000-1015.
- BOSCH, G.; CARSWELL, J. & PETHERBRIDGE, G.** (1981). *Islamic Bindings and Bookmaking: Exhibition Catalogue*. Chicago: University of Chicago, Oriental Institute.
- BOURLAND, C.B.** (1905). Boccaccio and the *Decameron* in Castilian and Catalan literature. En: *Revue Hispanique*, vol. 12, pp. 1-232.
- BOY, Jaime** (1840). *Diccionario teórico, práctico, histórico y geográfico de Comercio*. Tomo III.
- BRENER, Ann** (2005). *Judah Halevi and his circle of Hebrew poets in Granada*. Brill-Styx. Leiden, Boston.
- BRIQUET, C.M.** (1884). Légende paléographique du papiaier de coton. Genève. (Extrait du *Journal de Genève* du 29 octobre 1884).
- BUEY Y SIRENA, Cabeza de** (2011) *La Historia del Papel y las Filigranas desde el Medioevo hasta la Modernidad*. Stuttgart, Valencia, Viena.
- BURNS, Robert Ignatius** (1981). The Paper Revolution in Europe: Crusader Valencia's Paper Industry: A Technological and Behavioral Breakthrough. En: *Pacific Historical Review*, Vol. 50, N°. 1 (Feb.), pp. 1-30.
- BURNS, Robert Ignatius** (1985). *Diplomatarium of the Crusader Kingdom of Valencia. The Registered Charters of Its Conqueror, Jaume I, 1257-1276. I: Society and Documentation in Crusader Valencia*. Princeton University Press. Princeton, New Jersey.
- BURNS, Robert I.** (1996), «Paper comes to the West, 800–1400». En: *Lindgren, Uta, Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation* (4th edición), Berlin: Gebr. Mann Verlag, pp. 413-422.
- BURNS, Robert I.** (2014). Paper. En: *Medieval Science, Technology, and Medicine*. New York, pp. 383-385.
- CABEZA DE BUEY Y SIRENA** (2011) *La Historia del Papel y las Filigranas desde el Medioevo hasta la Modernidad*. Stuttgart, Valencia, Viena.
- CARMONA GONZÁLEZ, Alfonso** (2005) El valle de Ricote en época Andalusí. En: *Tercer Congreso Turístico Cultural del Valle de Ricote "Despierte tus*

Sentidos". Ojós, 25 y 26 de Noviembre de 2005. Edición Consorcio Turístico "Mancomunidad Valle de Ricote", pp. 129-142.

CATÁLOGO (1968). *Exposición sobre la historia monográfica del papel (Siglos XII al XIX)*. Diputación provincial de Barcelona. Biblioteca Centra.

CHOCOMELI, José (1943). Játiva, cuna de papel europeo. En: *diario ABC de 21 de marzo de 1943*.

CLAPPERTON, Robert H. (1934). *Paper: An Historical Account of Its Making by Hand from the Earliest Times Down to the Present*. Oxford.

COLLANTES DE TERÁN, A. (1972). *Inventario de los papeles del mayordomazgo del siglo XV*. Sevilla.

CORDOBA DE LA LLAVE, R. (1993). Molinos y batanes de la Córdoba medieval. En: *Ifigea*, 9, pp. 34-42.

CORDOBA DE LA LLAVE, Ricardo (1997). La norial fluvial en la provincia de Córdoba. Historia y tecnología. En: *Meridies*, IV, pp. 149-190.

CORTÉS, Balbino (1852). Memoria presentada al Excmo. Sr. Ministro de Instrucción y Obras Públicas por D. Balbino Cortés, sobre la manera de preparar el lino y el cáñamo sin enriarlos o ponerlos a curar para que fermenten. En: *Manual del cultivador del lino y cañamo con el nuevo método para preparar estas plantas sin enriarlas ni embalsarlas por don Balbino Cortés*. Imprenta de T. Fortanet, Greda 7. Madrid.

CRESPO NOGUEIRA, C. (1994). "El papel, soporte gráfico desde la Edad Media a la época actual", en *Actas de las I Jornadas de Archivística "El papel y las tintas"* (Huelva), pp. 39-46.

DESCONOCIDO (1734). *Diccionario de la lengua castellana, en que se explica el verdadero sentido de las voces, su naturaleza y calidad, con las frases o modos de hablar, los proverbios o refranes, y otras cosas convenientes al uso de la lengua*. Real Academia Española, Madrid.

DESCONOCIDO (1767). Epist. *Ad Meerm.* (Epistola ad Gerardi Meerman).

DESCONOCIDO (2005). *Historia del Papel en España*. Buñol (Valencia), 23-25 junio de 2005, Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Esport, Valencia, pp. 399-418.

DÍAZ CASSOU, Pedro (1889). *Huerta de Murcia. Ordenanzas y costumbres*. Madrid.

DÍAZ DE MIRANDA Y MACÍAS, María de los Dolores & HERRERO MONTERO, Ana María (2009). *El papel en los archivos*. Ediciones Trea S.L. Gijón (Asturias).

DÍAZ DE MIRANDA MACÍAS, María Dolores & HERRERO MONTERO, Ana María (1998-1999). El papel como soporte de emblemas heráldicos en los documentos asturianos hasta principios del siglo XVI. En: *Anales de la Real Academia Matritense de Heráldica y Genealogía*. Volumen V. Madrid.

- DODDS, Jerrilynn D.** (1992). *Al-Andalus. The Art of Islamic Spain. The Metropolitan Museum of Art.* New York.
- DUBAL, Francisco** (1663). Expossicion de la regla de N.P. S. Augustin. Pratica de religiosos Prelados y Subditos. Madrid.
- EDRISI, Scherif al** (1619). *Geographus Nubiensis, Liber relaxationis animi curiosi climatis*, Parisis, IV.
- EDRISI** (1974). *Geografía de España*. Valencia. (Traducción de Antonio Blázquez en la edición de 1901).
- EIROA Rodríguez, Jorge A.** (2008) El castillo de Ricote (Murcia): Identificación y bases para su estudio. En: *Estudios sobre desarrollo regional*, 2008, ISBN 978-84-8371-794-3, p.p. 7-24.
- EPALZA, Mikel de** (1984). Funciones ganaderas de los albares, en las fortalezas musulmanas. En: *Sharq al-Andalus*, 1, pp. 47-54.
- ESCOLANO, Gaspar de** (1610). Década primera de la insigne y coronada Ciudad y Reino de Valencia, 1ª parte, Valencia.
- ESCOLANO, Gaspar de** (1611). Década primera de la insigne y coronada Ciudad y Reino de Valencia, 21ª parte, Valencia.
- ESCOLAR SOBRINO, Hipólito** (1988) *Historia del libro*. Madrid.
- FERRER I MALLOL** (1988). Les aljames sarraïnes de la governació d'Oriola en el segle XIV. Consell Superior d'investigaciones científiques. Institució Milà i fontanals, Barcelona.
- FERRER I MALLOL, María Teresa** (1990). *Organització i defensa La Governació d'Oriola en el segle XV*. Consell Superior d'investigaciones científiques. Institució Milà i fontanals, Barcelona.
- FERRER MALLOL, María Teresa** (2009). In Memoriam. Prof. Robert Ignatius Burns, S.I. (1921-2008). En: *Anuario de Estudios Medievales (AEM)*, 39/1, enero-junio, pp. 389-406.
- FERRERO-BALAGUER, T.** (1933). La primera fábrica de papel en España. En: *Blanco y Negro*, Madrid 10 de septiembre de 1933, pp. 230-232.
- FIERRO, Maribel** (2010). *The New Cambridge History of Islam*. Volume 2. The Western Islamic World, Eleventh to Eighteenth Centuries. Cambridge University Press. Cambridge.
- FIOL, Juan** (1844) *Canales de riego de Cataluña y reino de Valencia. Leyes y costumbres que los rigen: Reglamentos y ordenanzas de sus principales acequias*. Tomo I, Valencia. Reglamentos o colección de ordenanzas para el canal de riego de Castellon de la Plana.
- FLORES ARROYUELO, Francisco J.** (1989) *Los últimos Moriscos (Valle de Ricote, 1614)*. Academia Alfonso X el Sabio. Murcia.
- FOLKER, Hans** (2015). *La economía del cáñamo en la España suroriental: El cultivo, manipulación y transformación del cáñamo en su significado para la estructura social de las vegas*. Universidad de Alicante.

FRANCO SÁNCHEZ, Francisco (1997) La frontera alternativa: vías y enfrentamientos islamo-cristianos en la mancha oriental y en Murcia. En: *Actas del Congreso la frontera oriental nazarí como sujeto histórico (s. XIII-XVI)*. Lorca-Vera, 22-24 de noviembre de 1994. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería, pp 237-251.

FROMHERZ, Allen J. (2012). *The Almohads: The Rise of an Islamic Empire*. I.B. Tauris & Co Ltd. London/New York.

GARCÍA AVILÉS, José M. (1998). *Ordenanza sobre el uso de la huerta y montes*. (Archivo de Blanca, Caja 34, 15.8.1751). Tesis doctoral. Una sociedad agraria en tierras de la Orden de Santiago: El Valle de Ricote, 1740 – 1780. Universidad de Murcia.

GARCÍA DÍAZ, Isabel & MONTALBÁN, Juan Antonio (2005). El uso del papel en Castilla durante la Baja Edad Media. *Actas del VI Congreso Nacional de Historia del Papel en España*: Buñol (Valencia) 23-25 junio 2005. Asociación Hispánica de Historiadores del Papel. Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Esport., Valencia, pp. 399-418.

GALE SÁNCHEZ (1963). *Fuero de Madrid*. Transcripción por **AGUSTÍN MILLARES CARLO**, Madrid.

GAYOSO CARREIRA, Gonzalo (1970). Apuntes para la historia del papel en Toledo, Ciudad Real y el antiguo Reino de Murcia. En: *Investigaciones* Nº 24, pp. 443-456.

GAYOSO CARREIRA, Gonzalo (1995). El padre Sarmiento y el papel. En: *Estudios dedicados a Fr. Martín Sarmiento. Artigos tirados dos “cuadernos de estudios gallegos”* (1945-1982). Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Santiago de Compostela.

GIMÉNEZ SOLER, Andrés (1905). Caballeros españoles en África y africanos en España, *Revue Hispanique*, vol. 12, Nº. 42, pp. 299-372.

GIMÉNEZ SOLER, Andrés (1907). Caballeros españoles en África y africanos en España II. *Revue Hispanique*, vol. 16, Nº. 49, pp. 56-69.

GLICK, Thomas F. (2007). *Paisajes de conquista. Cambio cultural y geográfico en la España Medieval*. Universidad de Valencia.

GOITEIN, S.D. (1988). *A Mediterranean Society: The Jewish Communities of the Arab World as Portrayed in the Documents of the Cairo Geniza*. Volume V: The Individual: Portrait of a Mediterranean Personality of the High Middle Ages as Reflected in the Cairo Geniza. University of California Press. Berkely.

GÓMEZ BAYARRI, José Vicente (2015). Disposiciones forales sobre cristianos, sarracenos y judíos en el reino de Valencia (S. XIII-XV). *Monografías, Núm. 12*. Real Academia de Cultura Valenciana.

GONZÁLEZ GARCÍA, Sonsoles (2014). *Estudio de las encuadernaciones originales datadas de la Colección de manuscritos árabes de la Biblioteca de la*

Escuela de Estudios Árabes de Granada. Tesis doctoral. Departamento de Pintura. Facultad de Bellas Artes. Universidad de Granada.

GONZÁLEZ, Antonio (2003). *Arte de leer Escrituras Antiguas. Paleografía de lectura*. Universidad de Huelva.

GONZÁLEZ PALENCIA, A. (1938). *Los mozárabes de Toledo en los siglos XII y XIII*.

GUAL CAMARENA, M. (1967). Peaje fluvial del Ebro (siglo XII). En: *Estudios de la edad media de la Corona de Aragón* 8.

GUAL CAMARENA, M. (1968). *Vocabulario del comercio medieval. Colección de aranceles aduaneros de la Corona de Aragón (siglo XIII y XIV)*, Tarragona.

HACHETTE TOURISME (2017) *Eyewitness travel. Morocco*. Penguin Random House. London.

HALLAM, Henri (1839). *Histoire de la Littérature de l'Europe*. Traduit e l'anglais de Henri Hallam par Alphonse Borghers. Tome I. Paris.

HALLAM, Henry (1847). *Introduction to the Literature of Europe in the fifteenth, sixteenth, and seventeenth centuries*. Volume I. New York.

HANNAWI, Abdul Ahad (2012). The Role of the Arabs in the Introduction of Paper into Europe. En: *MELA Notes*, Nº. 85, pp. 14-29.

HIDALGO BRINQUIS, María del Carmen (2005). El papel de los manuscritos árabes e hispanoárabes: características materiales. En: *Los manuscritos árabes en España y Marruecos. Homenaje de Granada y Fez a Ibn Jaldún*. Actas del Congreso Internacional. Granada, pp. 289-304.

HIDALGO BRINQUIS, María del Carmen (2005). Técnicas medievales en la elaboración del libro: Aportaciones hispanas a la fabricación del pergamino y del papel y a los sistemas de encuadernación. En: *Anuario de Estudios Medievales*, 41/2, julio-diciembre, pp. 755-773.

HINOJOSA, José (2002). *Diccionario de historia medieval del Reino de Valencia*. A-C. Tomo I. Biblioteca Valenciana.

HOERNLE, A.F. Rudolf (1903). Who was the Inventor of Rag-paper? En: *Journal of the Royal Asiatic Society*, Volume 35, Issue 4, pp. 663-684.

HORACE NUNEMAKER, J. (1930). *Some mediaeval Spanish terms of writing and illumination*, pp. 420-424.

HUART, C. and GROHMANN, A. (1978). *Kaghad*. Encyclopaedia of Islam, new ed, 4.

HUNTER, D. (1943). *Papermaking, The History and Technique of an Ancient Craft*, Pleiades Books, London.

IBN 'ABD AL-MUN'IM AL-HIYARI (1938). *Kitab al-Rawd al-Mitar La Péninsule Ibérique au Moyen-Âge*, ed. and trans. By E. Lévi-Provençal. Leyden.

IBN 'AWWAM (1864-1867). *Le livre de l'agriculture d'Ibn al-Awam (Kitab al-felahah)*, trans. by J.J. Clément-Mullet. Paris, Volume II, pp. 106-114.

IBN ABI ZAR AL FASI (1999). *Rawd El-Qirtas*. Rabat: Imprimerie Royale,.

IBN AL-BAYTAR (1877-1883). *Jami' al-mufradat*, ítems nº 1271 et 1847 (*Traité des simples par Ibn Al-Bayṭār*, traducido por Lucien Leclerc, Notices et Extraits des Manuscrits de la Bibliothèque Nationale (Paris: Imprimerie Nationale, 1877-1883), 3 tomes.

IBN AL-ʿAWWĀM (1802), *Kitāb al-Filāḥa* [*Libro de la agricultura*], ed. y trad. castellana de Josef Antonio Banqueri, 2 vols. (reimp. 1988, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, con estudio preliminar y notas de J. E. Hernández Bermejo y Expiración García Sánchez).

IRADIEL MURUGARREN, Paulino (1974). *Evolución de la industria textil castellana (siglos XIII-XVI). Factores de desarrollo, organización y costes de la producción manufacturera en Cuenca*. Ediciones Universidad Salamanca.

IRIGOIN, Jean (1982). Introduction of Paper. En: *Dictionary of the Middle Ages*, 9, p. 389.

JANOSSY, James G. (2016). *The History of Visual Technology*. DePaul University. College of Computing and Digital Media. Chicago.

JAOUHARI, Mustapha (2012). Quelques types du *magribi* des XIe et XIIe siècles: prémisses d'une enquête en cours. En: *Les Rencontres du CJB*, Nº. 5. Journée d'études tenue à Rabat le 29 novembre 2012 sous la direction de Mustapha Jaouhari, pp. 19 y 23.

JORGE ARAGONESES, Manuel (1974) *Abarán. Arqueología. Patronato de cultura de la excma. diputación provincial de Murcia*, Murcia.

KARABACEK, Joseph (1887). *Mittheilungen aus der Sammlung der Papyrus Erzherzog Rainer*. II. und III. Band. Wien.

KARABACHEK, Joseph von. (1887). *Das Arabische Papier, eine Historisch-antiquarische Untersuchung*. Wien.

KARABACEK, J.V. (2006). *Papel árabe*. Ediciones Trea, S.L. Gijón.

KENNEDY, Hugh N. (1996). *Muslim Spain and Portugal: A Political History of Al-Andalus*. Longman.

KHEMIR, Sabiha (1992). The Arts of the Book. En: **DODDS, Jerrilynn D.** (1992). *The Metropolitan Museum of Art*. New York, p. 124.

LARREA JORQUERA, María Carolina (2015). *El Papel en el Geido. Enseñanza, praxis y creación desde la mirada de Oriente*. Tesis doctoral. Facultad de Bellas Artes. Departamento de Escultura. Universitat Politècnica de Valencia.

LERA SANTÍN, Alicia de (2011). *Aplicaciones enzimáticas en procesos de conservación y restauración de obras de arte. Consolidación de Celulosa*. Tesis doctoral. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

LEVEY, Martín (1962). Mediaeval Arabic Bookmaking and Its Relation to Early Chemistry and Pharmacology. En: *Transactions of the American Philosophical Society*, New Series, Vol. 52, Nº. 4, pp. 1-79.

LEVI PROVENÇAL, E. (1928). *Le Sahih al-Buhari. Reproduction en phototype des manuscrits originaux de la recension occidentale dite «recension d'Ibn Sa'ada»*,

établie à Murcie en 492 de l'hégire (1099 de J.-C.), volume 1 (sic), Paris, Librairie orientale P. Guethner.

LÉVI-PROVENÇAL, Évariste (1957). *España musulmana hasta la caída del Califato de Córdoba (711-1031 de J.C.)*. Espasa-Calpe.

LISÓN HERNÁNDEZ, Luis (1983). Aproximación al pasado histórico de Abarán. Editado por el Grupo “Abarán V Centenario”, Abarán.

LOMBARD, M. (1978). *Les textiles dans le monde musulman du VII au XII siècle*. Paris.

LÓPEZ GUTIÉRRES, A.J. (1990). *La Cancillería de Alfonso X a través de las fuentes legales y la realidad documental*, Oviedo, pp. 866-867.

LÓPEZ GUTIÉRRES, A.J. (1992). La tradición documental en la cancillería de Alfonso X. En: *Historia. Instituciones. Documentos*, Nº. 19, pp. 253-266.

LOZANO CÁMARA, Indalecio (2017). Cultivo y usos etnobotánicos del cáñamo (*Cannabis Sativa L.*) en la cecia árabe (siglos VIII-XVII). En: *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, 69 (2), julio-diciembre, p197, pp. 1-12.

MADURELL I MARIMON & ARCADI GARCÍA SANS, EDS. (1973). *Comandas comerciales barcelonesas de la baja edad media*, Barcelona.

MARCOS BERMEJO, María Teresa (1993). *La fabricación artesanal de papel en Castilla – La Mancha*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

MARTÍNEZ, María (2017). En defensa de la huerta de Murcia: Las primeras “ordenanzas” en el siglo XIV. En: *Estudios sobre patrimonio, cultura y ciencias medievales*, 19, pp. 875-926.

MARTÍNEZ MELÉNDEZ, María del Carmen (1989). *Los Nombres de Tejidos en Castellano Medieval*. Universidad de Granada.
GONZÁLEZ MENA, María Ángeles (1994). Colección pedagógico textil de a Universidad Complutense de Madrid.

McJUNKIN, D.M. (1991). *Logwood: An inquiry into the historical biogeography of Haematoxylum campechianum L. and related dyewoods of the neotropics*. Tesis para el Doctorado, University of California, Los Angeles.

MARCOS BERMEJO, María Teresa (1993). *La fabricación artesanal de papel en Castilla – La Mancha*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

MENÉNDEZ PIDAL, Gonzalo (1986). La España del siglo XIII: leída en imágenes. Real Academia de la historia.

MENÉNDEZ Y PELAYO, Marcelino (1978). *Historia de los heterodoxos españoles*. La Editorial Católica.

MEULEMEESTER, Johnny de (1990) Archeologie in Moors Spanje. En: *Vlaanderen. Jaargang 39*, pp. 242-243.

MEULEMEESTER, Johnny de (2006) Le Valle de Ricote et le développement des recherches de la Région wallonne à l'étranger. En: *Les cahiers de l'urbanisme, Horse-série Septembre, Mélanges d'archéologie médiévale*. Liber amicorum en hommage à André Matthys, pp. 46-55.

- MEULEMEESTER, Johnny de** (2006). Le Valle de Ricote et le développement des recherches de la Région wallonne à l'étranger. En: *Les cahiers de l'urbanisme (Namur) Cah. Urban.* (Namur), septembre, pp. 46-55.
- MILLS, John S. & WHITE, Raymond** (1987). *The Organic Chemistry of Museum Objects. Scientific Department*, The National Gallery. London.
- MIRALLES APARICI, Miguel** (2010). *El cultivo y la manufactura del cáñamo en Castellón*. Universidad Jaume I, Castellón.
- MOLINA, Luis** (1983). *Dikr (Una descripción anónima de al-Andalus*. Editado por Luis Molina, C.S.I.C., Madrid, Tomo II.
- MOLINA, Luis** (2015). Sobre el autor del "Dikr bilad al-Andalus". En: *Al Qanara* 36 (1), pp. 259-272.
- MONTALBÁN JIMÉNEZ, Juan Antonio** (2007). Del zigzag a la filigrana: Aproximación a una tipología del papel hispanoárabe. En: *Actas del VII Congreso Nacional de Historia del papel* (pp. 1-25). El Paular (Rascafría), España. Asociación Hispánica de Historiadores del Papel.
- MONTFAUCON, Bernard de** (1720). *Dissertation sur la plante appelée papyrus, sur le papier d'Egypte, sur le papier de coton et sur celui*.
- MUNTANER, Ramón** (1562). *Crónica*. Cap. CCLXXXII, folio CCXXX. Edición de Jaume Cortey Librater.
- MUQADDASI** (1967). *Ahsan al-taqasim fi ma'rifat al-aqalim*. Edition of M.J. de Goeje, BGA, Leiden, 2nd edn, m, Leiden.
- NACHOUANE, Nour Eddine** (2015). *La Mise en Tourisme du Patrimoine Immatériel: Enjeux, Contextes et Logiques d'Acteurs. Le Cas de l'Artisanat dans la Médina de Marrakech à la Lumière des Experiences Espagnoles, Murcie et Grenade*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia.
- NADGAUDA, Tejaswini; APHALE, Tejaswini; GEEDH, Smita** (2010). Kagzipura Traditional Handmade Paper Manufacturing. En: *Explore Rural India*, Volume I, Issue 2, pp. 68-70.
- ORTEGA LÓPEZ, Dimas** (2002) Orígenes del Valle de Ricote: la ciudad romana de Rikut. En: *Actas I Congreso Turístico Cultural del Valle de Ricote*. Abarán 8 y 9 Nov. 2002, Abarán (Murcia), 2002.
- PARTEARROYO LACABA, Cristina** (2007). Tejidos andalusíes. En: *Artigrama*, núm. 22, pp. 371-419.
- PASTENA, Carlo** (2017). *Glossario del libro dalle tavolette d'argilla all'e-book*. Nuova edizione riveduta corretta e aggiornata. Regione siciliana. Assessorato dei beni culturali e dell'identità siciliana. Dipartimento dei beni culturali e dell'identità siciliana.
- PETER THE VENERABLE** (1985). *Adversus iudeorum inveteratam duritiem*. Edition Y. Friedman, Corpus Christianorum: *Continuatio Medievals*, 58. Turnhout.
- POCKLINGTON, Robert** (1990). *Estudios topónimicos en torno a los orígenes de Murcia*. Academia Alfonso X El Sabio. Murcia.

- PRETEL MARIN, D.** (1978) Documentos de don Juan Manuel a sus vasallos de la villa de Chinchilla, *Al-Basit*, Nº 5, Albacete. pp. 91-110.
- PRETEL MARIN, D.** (1981). *Almansa Medieval, Una villa del señorío de Villena en los siglos XIII, XIV y XV*, Almansa.
- PRETEL MARIN, D.** (1982). Aproximación al estudio de la sociedad en la Mancha albacetense bajo el señorío de don Juan Manuel. *VII Centenario de don Juan Manuel*, Universidad de Murcia, Academia Alfonso X el Sabio. pp. 287-312.
- PRETEL MARIN, D.** (1982). *D. Juan Manuel, señor de llanura (Repoblación y gobierno de la Mancha albacetense en la primera mitad del siglo XIV)*, I.E.A. Albacete.
- REAL ACADEMIA** (1756). *Real Academia de buenas letras de la ciudad de Barcelona; Origen, Progressos, y su primera Junta General Baxo la Protección de su Magestad, con los papeles que en ella se acordaron*. Tomo I.
- REGUEIRO Y GONZÁLEZ-BARRO, Manuel** (2013). Industrial minerals & rocks: our invisible frends. En: *European Geologist*, 36, p. 38.
- REMIE CONSTABLE, Olivia** (1996). *Trade and Traders in Muslim Spain: The Commercial Realignment of the Iberian peninsula, 900 – 1500*. University of Notre Dame, Indiana.
- RÍOS MARTÍNEZ, Ángel** (2007) *El Castillo de Ricote*. En: *4º Congreso Internacional del Valle de Ricote: "Despierta tus Sentidos"*. Ojós, 25 y 26 de Noviembre de 2005. Compilación de ponencias / coord. por Mª Cruz Gómez Molina, 2005, pp. 167-201.
- RODRÍGUEZ DÍAZ, Elena E.** (2001). La industria del libro manuscrito en Castilla: fabricantes y vendedores de pergamino (ss. XII-XV). En: *H.I.D* 28, pp. 313-351.
- RODRIGUEZ PEINADO, Laura** (1993). *Los tejidos coptos en las colecciones españolas: Las colecciones madrileñas*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- ROMERO TALLAFIGO, Manuel; RODRÍGUEZ LLÁÑEZ, Laureano; SÁNCHEZ GONZÁLEZ, Antonio** (2003). *Arte de leer Escrituras Antiguas. Paleografía de lectura*. Universidad de Huelva.
- RUBIERA, María Jesús & EPALZA, Mikel de** (1987). *Xàtiva musulmana (segles VIII-XIII)*. Xàtiva, Ajuntament de Xàtiva.
- SAID ENNAHID** (2010). Information and Communication Technologies for the Preservation and Valorization of Manuscript Collections in Marocco. En: *The Trans-Saharn Book Trade. Manuscript Culture, Arabic Literacy and Intellectual History in Muslim Afica*. Edited by Graziano Krätli and Ghislaine Lydon, Brill. Volume 8, 265-29.
- SALVADOR MIGUEL, Nicasio** (1996). El papel en la España medieval, I: Tecnología y economía. En: *Actas de las Jornadas sobre minería y tecnología en la Edad Media peninsular* [León, 26-29 de septiembre de 1995], pp. 605-614.

SÁNCHEZ LISSÉN, Rocio (2004). *Estudio económico sobre el Tratado de Ibn Abdún. El vino y los gremios en al-Andalus antes del siglo XII*. Tesis doctoral: Fundación El Monte. Sevilla.

SARTHOU CARRERES, Carlos (1933). *Historia de Jativa*.

SARTHOU CARRERES, Carlos (1942). *Históricas industrias setabenses*. Valencia.

SERJEANT, R.B. (1951). Material for a History of Islamic Textiles up to the Mongol Conquest. En: *Ars Islamica*. The Department of Fine Arts. University of Michigan, Vols. XV-XVI, pp. 29-85.

SIMÓN VALENCIA, María Esperanza (2014). La historia del papel en la Castilla medieval: el archivo de la Catedral y la judería de Burgos en el siglo XIV. En: *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie III, Historia Medieval, tomo 27, pp. 503-524.

SISTACH ANGUERA, María Carmen (2011). Características morfológicas del papel fabricado a la manera árabe: propuesta de una metodología de descripción. En: *Actas de la reunión de estudio sobre el papel hispanoárabe*. Xàtiva, 29-31 octubre 2009. Instituto del Patrimonio Cultural de España. Ministerio de Cultura, pp. 70-77.

STOPPELAAR, Johannes Hermanus (1869). *Het papier in de Nederlanden gedurende de Middeleeuwen, inzonderheid in Zeeland*. Volume I, Middelburg.

TORRES FONTES, Juan (1961). Los mudéjares murcianos en el siglo XIII. En: *Revista Murgetana*, Nº. 33, pp. 57-89.

TORRES FONTES, Juan (1963). Documentos de Alfonso X el Sabio, Codom 1, Murcia. pp. 43-49

TORRES FONTES, Juan (1973). Colección de documentos para la historia del reino de Murcia (Codom III). Fueros y Privilegios de Alfonso X el Sabio al Reino de Murcia. Academia Alfonso X el Sabio. Murcia, pp. 113-114

TORRES FONTES, Juan (1982). Puerto de la Losilla, portazgo, torre y arancel. En: *Miscelánea Medieval Murciana*, Núm. 9, pp. 57-85.

TORRES FONTES, Juan (1984) El señorío de los Manuel en Montealegre. *Congreso de Historia de Albacete. I.E.A. Albacete*. pp. 81-92.

TORRES FONTES, Juan (1988). *Murcia Reino de Frontera castillos y Torreones de la Región*, Murcia.

TORRES FONTES, Juan & MOLINA MOLINA Ángel Luis (1989). Historia de la Región de Murcia. Ediciones Mediterráneo, Murcia. Tomo 3.

TRIKI, Hamid (2005). La cuestión del papel en el Occidente musulmán en la época medieval. En: *Los manuscritos árabes en España y Marruecos. Homenaje de Granada y Fez a Ibn Jaldún. Actas del Congreso Internacional*. Granada, pp. 285-288.

TSCHUDING, P.F. (2002) *Grundzüge der Papiergeschichte*. A. Hiersemann, Stuttgart.

VALDERRAMA, Pedro de (1611). Ejercicios espirituales para todos los días de la Quaresma: primera, segunda, y tercera parte. Salamanca.

- VALLS I SUBIRÀ, Oriol** (1969). Estudio sobre los principios del empleo de la forma con la tela fija, seguido de unas notas sobre los primeros intercambios papeleros entre Italia y Cataluña. En: *IX Congreso I.P.H.*, Amalfi, pp. 465-482.
- VALLS I SUBIRÀ, Oriol** (1971). Estudio sobre la trituración de los trapos. En: *Investigación y técnica del papel*. Madrid 8, N°. 28, pp. 427-448.
- VALLS I SUBIRÀ, Oriol** (1978). *Historia del papel en España. Siglos X-XIV*. Empresa nacional de celulosas, 3 tomos. Tomo I.
- VALLVÉ BERMEJO, Joaquín** (1980). La industria en el Al-Andalus. En: *Al-qantara, revista de estudios árabes*, pp. 209-238.
- VARIOS AUTORES-HRM** (1989). *Historia de la Región de Murcia*. Ediciones Mediterráneo, Murcia. Tomo 3.
- VARIOS AUTORES-GERM** (1995). *Gran Enciclopedia de la Región de Murcia*. Murcia. Tomo 2.
- VENTURA, Agustí** (1990). “*Orígens del paper a Xàtiva*”, en *La imprenta valenciana*. Valencia, pp. 123-142.
- VERDET GÓMEZ, Federico** (2014). *Historia de la industria papelera valenciana*. Universidad de Valencia.
- WALLERT, A.** (1986). Verzino and Roseta colours in the 15th-century Italian manuscripts. En: *Maltechnik/Restauro* 92, pp. 52-70.
- WALLERT, Arie** (1997). Análisis de las materias colorantes en los textiles históricos de México. En: *El hilo continuo. La conservación de las tradiciones textiles de Oaxaca*. The Getty Conservation Institute. Los Angeles.
- WESTERMAN, W. Marten** (1867). *Bato, tijdschrift voor jongens*. Tomo I. Ámsterdam.
- WESTERVELD, Govert** (2018). *The Berber Hamlet Aldarache in the 11th-13th centuries. The origin of the Puerto de la Losilla, the Cabezo de la Cobertera and the village Negra (Blanca) in the Ricote Valley*. Lulu Editors.
- YAKUT** (1873-1873). *Mu'djam al-Buldan, Geographisches Wörterbuch*, ed. By F. Wüstenfeld, Leipzig. Volume I.

Libros escritos por Govert Westerveld

La mayoría de mis libros, escritos en inglés, español y holandés, están en la Biblioteca Nacional de los Países Bajos (Koninklijke Bibliotheek - KB) en La Haya.

Nº	Year	Title	ISBN
01	1990	Las Damas: ciencia sobre un tablero I	84-7665-697-1

	2014	Las Damas: ciencia sobre un tablero I. 132 pages. Lulu Editors.	None
02	1992 2014	Damas españolas: 100 golpes de apertura coronando dama. 116 pages. Lulu Editors. Damas españolas: 100 golpes de apertura coronando dama. 116 pages. Lulu Editors.	84-604-3888-0 None
03	1992 2014	Damas españolas: 100 problemas propios con solamente peones. Damas españolas: 100 problemas propios con solamente peones. 108 pages. Lulu Editors.	84-604-3887-2 None
04	1992 2014	Las Damas: ciencia sobre un tablero, II Las Damas: ciencia sobre un tablero, II. 124 pages. Lulu Editors.	84-604-3886-4 None
05	1992 2014	Las Damas: ciencia sobre un tablero, III Las Damas: ciencia sobre un tablero, III. 124 pages. Lulu Editors.	84-604-4043-5 None
06	1992	Libro llamado Ingenio...juego de marro de punta: hecho por Juan de Timoneda. (Now not edited).	84-604-4042-7
07	1993 2014	Pedro Ruiz Montero: Libro del juego de las damas vulgarmente nombrado el marro. Pedro Ruiz Montero: Libro del juego de las damas vulgarmente nombrado el marro. 108 pages. Lulu Editors.	84-604-5021-X None
08	1997	De invloed van de Spaanse koningin Isabel la Católica op de nieuwe sterke dame in de oorsprong van het dam- en moderne schaakspel. Spaanse literatuur, jaren 1283-1700. In collaboration with Rob Jansen. 329 pages. (Now not edited)	84-605-6372-3
09	1997 2014 2014	Historia de Blanca, lugar más islamizado de la región murciana, año 711-1700. Foreword: Prof. Dr. Juan Torres Fontes, University of Murcia. 900 pages. Historia de Blanca, lugar más islamizado de la región murciana, año 711-1700. Volume I. 672 pages. Lulu Editors. Historia de Blanca, lugar más islamizado de la región murciana, año 711-1700. Volume I. 364 pages. Lulu Editors.	84-923151-0-5 978-1-291-80895-7 978-1-29-80974-9
10	2001	Blanca, "El Ricote" de Don Quijote: expulsión	84-923151-1-3

		y regreso de los moriscos del último enclave islámico más grande de España, años 1613-1654. Foreword of Prof. Dr. Franciso Márquez Villanueva – University of Harvard – USA. 1004 pages.	
	2014	Blanca, “El Ricote” de Don Quijote: expulsión y regreso de los moriscos del último enclave islámico más grande de España, años 1613-1654. 552 pages. Lulu Editors.	978-1-291-80122-4
	2014	Blanca, “El Ricote” de Don Quijote: expulsión y regreso de los moriscos del último enclave islámico más grande de España, años 1613-1654. 568 pages. Lulu Editors.	978-1-291-80311-2
11	2004	Inspiraciones	Without publishing
12	2004	La reina Isabel la Católica: su reflejo en la dama poderosa de Valencia, cuña del ajedrez moderno y origen del juego de damas. In collaboration with José Antonio Garzón Roger. Foreword: Dr. Ricardo Calvo. Generalidad Valeciana. Consellería de Cultura, Educació i Esport. Secretaría Autonómica de Cultura. 426 pages.	84-482-3718-8
13	2006	Los tres autores de La Celestina. Volume I. Foreword: Prof. Ángel Alcalá – University of New York. 441 pages. (bubok.com)	10:84-923151-4-8
	2009	Los tres autores de La Celestina. Volume I. 441 pages (bubok.com)	None
14	2007	Miguel de Cervantes Saavedra, Ana Felix y el morisco Ricote del Valle de Ricote en “Don Quijote II” del año 1615 (capítulos 54, 55, 63, 64 y 65. Dedicated to Prof.Francisco Márquez Villanueva of the University of Harvard. 384 pages.	10:84-923151-5-6
	2014	El Morisco Ricote del Valle de Ricote. Volume I. 306 pages. Lulu Editors	978-1-326-09629-8
	2014	El Morisco Ricote del Valle de Ricote. Volume II. 318 pages. Lulu Editors.	978-1-326-09679-3
15	2008	Damas Españolas: El contragolpe. 112 pages. Lulu Editors.	10:84-923151-9-2
16	2008	Biografía de Doña Blanca de Borbón (1336-1361). El pontificado y el pueblo en defensa	10:84-923151-7-2

	2015	de la reina de Castilla. 142 pages. Biografía de doña Blanca de Borbón (1336-1361). 306 pages. Lulu Editors	978-1-326-47703-5
17	2008	Biografía de Don Fadrique, Maestre de la Orden de Santiago (1342-1352). 122 pages. Biografía de Don Fadrique, Maestre de la Orden de Santiago. 228 pages. Lulu Editors.	10:84-923151-6-4 978-1-326-47359-4
18	2008 2009	Los tres autores de La Celestina. Volume II. 142 pages. (Now not edited) Los tres autores de La Celestina. Volume II. 142 pages. Ebook (bubok.com)	10:978-84-612-604-0-9 None
19	2008 2015	El reino de Murcia en tiempos del rey Don Pedro, el Cruel (1350-1369). 176 pages El reino de Murcia en el tiempo del rey Don Pedro I el Cruel (1350-1369). 336 pages. Lulu Editors	13:978-84-612-6037-9 978-1-326-47531-4
20	2008 2015	Los comendadores del Valle de Ricote. Siglos XIII-XIV. Volume I. 178 pages Los Comendadores del Valle de Ricote. Siglos XIII-XIV. 316 pages. Lulu Editors.	13:978-84-612-6038-6 978-1-326-47485-0
21	2009 2015 2015	Doña Blanca y Don Fadrique (1333-1361) y el cambio de Negra (Murcia) a Blanca. 511 pages. De Negra a Blanca. Tomo I. 520 pages. De Negra a Blanca Tomo II. 608 pages Lulu Editors	13:978-84-612-6039-3 978-1-326-47805-6 978-1-326-47872-8
22	2009 2015	Los tres autores de La Celestina. Volume III. 351 pages. (Godofredo Valle de Ricote). Los tres autores de La Celestina. Volume III. 424 pages. (bubok.com)	13:978-84-613-2191-9 None
23	2009 2015	Los tres autores de La Celestina. Volume IV. 261 pages. (Godofredo Valle de Ricote). Tres autores de La Celestina. Volumen IV. 312 pages. Ebook (bubok.com)	13:978-84-613-2189-6 None
24	2010	El monumento del Morisco Ricote y Miguel de Cervantes Saavedra. 80 pages.	13:978-84-613-2549-8
25	2011 2012	Un ejemplo para España, José Manzano Aldeguer, alcalde de Beniel (Murcia), 1983-2001. 470 pages. Foreword: Ramón Luis Valcárcel Sisa. (Now not edited) Un ejemplo para España, José Manzano	978-84-614-9221-3 None

		Aldeguer, alcalde de Beniel (Murcia), 1983-2001. 470 pages. Ebook (bubok.com)	
26	2012	The History of Checkers of William Shelley Branch. 182 pages. (Now not edited).	None
27	2013	Biografía de Juan Ramírez de Lucena. (Embajador de los Reyes Católicos y padre del ajedrecista Lucena). 240 pages. Lulu Editors.	978-1-291-66911-4
28	2016	El tratado contra la carta del Prothonotario de Lucena. 182 pages. (Now not edited)	None
29	2012	La obra de Lucena: “Repetición de amores”. 83 pages. (Now not edited)	None
30	2012	El libro perdido de Lucena: “Tractado sobre la muerte de Don Diego de Azevedo”. 217 pages. (bubok.com)	None
31	2012	De Vita Beata de Juan de Lucena. 86 pages. (Ebook – bubok.com)	None
32	2013	Biografía de Maurice Raichenbach, campeón mundial de las damas entre 1933-1938. Volume I. 357 pages. Lulu Editors.	978-1-291-68772-9
33	2013	Biografía de Maurice Raichenbach, campeón mundial de las damas entre 1933-1938. Volume II. 300 pages. Lulu Editors.	978-1-291-68769-9
34	2013	Biografía de Amadou Kandié, jugador fenomenal senegal’s de las Damas entre 1894-1895. 246 pages. Lulu Editors.	978-1-291-68450-6
35	2013	The History of Alquerque-12. Spain and France. Volume I. 388 pages. Lulu Editors	978-1-291-66267-2
36	2013	Het slechtse damboek ter wereld ooit geschreven. 454 pages. Lulu Editors.	978-1-291-68724-8
37	2013	Biografía de Woldouby. 239 pages. Lulu Editors.	978-1-291-68122-2
38	2013	Juan del Encina (alias Lucena), autor de Repetición de amores. 96 pages. Lulu Editors	978-1-291-63347-4
39	2013	Juan del Encina (alias Francisco Delicado). Retrato de la Lozana Andaluza. 352 pages. Lulu Editors.	978-1-291-63782-3
40	2013	Juan del Encina (alias Bartolomé Torres Naharro). Propalladia. 128 pages. Lulu Editors	978-1-291-63527-0
41	2013	Juan del Encina, autor de las comedias Thebayda, Ypolita y Serafina. 92 pages.	978-1-291-63719-9

		Lulu Editors	
42	2013	Juan del Encina, autor de la Carajicomedia. 128 pages. Lulu Editors	978-1-291-63377-1
43	2013	El Palmerín de Olivia y Juan del Encina. 104 pages. Lulu Editors	978-1-291-62963-7
44	2013	El Primaleón y Juan del Encina. 104 pages. Lulu Editors.	978-1-291-61480-7
45	2013	Hernando del Castillo seudónimo de Juan del Encina. 96 pages. Lulu Editors	978-1-291-63313-9
46	2013	Amadis de Gaula. Juan del Encina y Alonso de Cardona. 84 pages. Lulu Editors	978-1-291-63990-2
47	2013	Sergas de Esplandián y Juan del Encina. 82 pages. Lulu Editors	978-1-291-64130-1
48	2013	History of Checkers (Draughts). 180 pages. Lulu Editors.	978-1-291-66732-5
49	2013	Mis años jóvenes al lado de Ton Sijbrands and Harm Wiersma, futuros campeones mundiales. 84 pages. Lulu Editors.	978-1-291-68365-3
50	2013	De Spaanse oorsprong van het Dam- en moderne Schaakspel. Volume I. 382 pages. Lulu Editors.	978-1-291-66611-3
51	2013	Alonso de Cardona, el autor de la Questión de amor. 88 pages. Lulu Editors.	978-1-291-65625-1
52	2013	Alonso de Cardona. El autor de la Celestina de Palacio, Ms. 1520. 96 pages. Lulu Editors.	978-1-291-67505-4
53	2013	Biografía de Alonso de Cardona. 120 pages. Lulu Editors.	978-1-291-68494-0
54	2014	Tres autores de La Celestina: Alonso de Cardona, Juan del Encina y Alonso de Proaza. 168 pages. Lulu Editors.	978-1-291-86205-8
55	2014	Blanca, una página de su historia: Expulsión de los moriscos. (With Ángel Ríos Martínez). 280 pages. Lulu Editors.	None
56	2014	Ibn Sab'in of the Ricote Valley, the first and last Islamic place in Spain. 288 pages. Lulu Editors.	978-1-326-15044-0
57	2015	El complot para el golpe de Franco. 224 pages. Lulu Editors.	978-1-326-16812-4
58	2015	De uitdaging. Van damsport tot topproduct. Hoe de damsport mij hielp voedingsproducten	978-1-326-15470-7

		van wereldklasse te creëren. 312 pages. Lulu Editors.	
59	2015	The History of Alquerque-12. Remaining countries. Volume II. 436 pages. Lulu Editors.	978-1-326-17935-9
60	2015	Your visit to Blanca, a village in the famous Ricote Valley. 252 pages. Lulu Editors.	978-1-326-23882-7
61	2015	The Birth of a new Bishop in Chess. 172 pages. Lulu Editors.	978-1-326-37044-2
62	2015	The Poem Scachs d'amor (1475). First Text of Modern Chess. 144 pages. Lulu Editors.	978-1-326-37491-4
63	2015	The Ambassador Juan Ramírez de Lucena, the father of the chessbook writer Lucena. 226 pages. Lulu Editors.	978-1-326-37728-1
64	2015	Nuestro ídolo en Holanda: El senegalés Baba Sy campeón mundial del juego de las damas (1963-1964). 272 pages. (bubok.com).	None
65	2015	Baba Sy, the World Champion of 1963-1964 of 10x10 Draughts. Volume I. 264 pages. Lulu Editors.	978-1-326-39729-6
66	2015	The Training of Isabella I of Castile as the Virgin Mary by Churchman Martin de Cordoba. 172 pages. Lulu Editors.	978-1-326-40364-5
67	2015	El Ingenio ó Juego de Marro, de Punta ó Damas de Antonio de Torquemada. 228 pages. Lulu Editors.	978-1-326-40451-2
68	2015	Baba Sy, the World Champion of 1963-1964 of 10x10 Draughts. Volume II. 204 pages. Lulu Editors.	978-1-326-43862-3
69	2016	The Origin of the Checker and Modern Chess Game. Volume I. 316 pages. Lulu Editors.	978-1-326-60212-3
70	2015	The Origin of the Checker and Modern Chess Game. Volume III. 312 pages. Lulu Editors.	978-1-326-60244-4
71	2015	Woldouby's Biography, Extraordinary Senegalese checkers player during his stay in France 1910-1911. 236 pages. Lulu Editors.	978-1-326-47291-7
72	2015	La Inquisión en el Valle de Ricote. (Blanca, 1562). 264 pages. Lulu Editors.	978-1-326-49126-0
73	2015	History of the Holy Week Traditions in the Ricote Valley. (With Ángel Ríos Martínez). 140 pages. Lulu Editors.	978-1-326-57094-1
74	2016	Revelaciones sobre Blanca. 632 pages. Lulu	978-1-326-59512-8

		Editores.	
75	2016	Muslim history of the Región of Murcia (715-1080). Volume I. 308 pages. Lulu Editors.	978-1-326-79278-7
76	2016	Researches on the mysterious Aragonese author of La Celestina. 288 pages. Lulu Editors.	978-1-326-81331-4
77	2016	The life of Ludovico Vicentino degli Arrighi between 1504 and 1534. 264 pages. Lulu Editors	978-1-326-81393-2
78	2016	The life of Francisco Delicado in Rome: 1508-1527. 272 pages. Lulu Editors.	978-1-326-81436-6
79	2016	Following the Footsteps of Spanish Chess Master Lucena in Italy. 284 pages. Lulu Editors.	978-1-326-81682-7
80	2016	Historia de Granja de Rocamora: La Expulsión en 1609-1614. 124 pages. Lulu Editors.	978-1-326-85145-3
81	2013	De Spaanse oorsprong van het Dam- en Moderne Schaakspel. Deel II. 384 pages. Lulu Editors.	978-1-291-69195-5
82	2015	The Spanish Origin of the Checkers and Modern Chess Game. Volume III. 312 pages. Lulu Editores.	978-1-326-45243-8
83	2014	El juego de las Damas Universales (100 casillas). 100 golpes de al menos siete peones. 120 pages.	13-978-84-604-3888-0
84	2009	Siglo XVI, siglo de contrastes. (With Ángel Ríos Martínez). 153 pages. (bubok.com). Authors: Ángel Ríos Martínez & Govert Westerveld	978-84-613-3868-9
85	2010	Blanca, una página de su historia: Último enclave morisco más grande de España. 146 pages. (bubok.com). Authors: Ángel Ríos Martínez & Govert Westerveld	None
86	2017	Ibn Sab'in del Valle de Ricote; El último lugar islámico en España. 292 pages. Lulu Editors.	978-1-326-99819-6
87	2017	Blanca y sus hierbas medicinales de antaño. 120 pages. Lulu Editors.	978-0244-01462-9
88	2017	The Origin of the Checkers and Modern Chess Game. Volume II. 300 pages. Lulu Editors	978-0-244-04257-8
89	2017	Muslim History of the Region of Murcia	978-0-244-64947-0

		(1080-1228). Volume II. 308 pages. Lulu Editors	
90	2018	History of Alquerque-12. Volume III. 516 pages. Lulu Editors.	978-0-244-07274-2
91	2015	La Celestina: Lucena y Juan del Encina. Volume I. 456 pages. Lulu Editores.	978-1-326-47888-9
92	2015	La Celestina: Lucena y Juan del Encina. Volume II. 232 pages. Lulu Editores	978-1-326-47949-7
93	2018	La Celestina: Lucena y Juan del Encina. Volume III. 520 pages. Lulu Editors.	978-0-244-65938-7
94	2018	La Celestina: Lucena y Juan del Encina. Volume IV. 248 pages. Lulu Editors.	978-0-244-36089-4
95	2018	La Celestina: Lucena y Juan del Encina. Volume V. (In press)	978-0-244-07274-2
96	2018	Draughts and La Celestina's creator Francesch Vicent (Lucena), author of: Peregrino y Ginebra, signed by Hernando Diaz. 412 pages. Lulu Editors.	978-0-244-05324-6
97	2018	Draughts and La Celestina's creator Francesch Vicent (Lucena) in Ferrara. 316 pages. Lulu Editors.	978-0-244-95324-9
98	2018	Propaladia Lucena	In Press
99	2018	Question de Amor Lucena	In Press
100	2018	My Young Years by the side of Harm Wiersma and Ton Sijbrands, Future World Champions – 315 pages. Lulu Editors.	978-0-244-66661-3
101	2018	The Berber Hamlet Aldarache in the 11th-13th centuries. The origin of the Puerto de la Losilla, the Cabezo de la Cobertera and the village Negra (Blanca) in the Ricote Valley. 472 pages. Lulu Editors.	978-0-244-37324-5
102	2018	La gloriosa historia española del Juego de las Damas – Tomo I. 172 pages. Lulu Editors.	978-0-244-38353-4
103	2018	La gloriosa historia española del Juego de las Damas – Tomo II. 148 pages. Lulu Editors.	978-0-244-08237-6
104	2018	La gloriosa historia española del Juego de las Damas – Tomo III. 176 pages. Lulu Editors.	978-0-244-98564-6
105	2018	La fabricación artesanal de papel en Negra (Blanca, Murcia) en el siglo XIII	978-0-244-11700-9
106	2018	La aldea bereber Aldarache en los siglos XI-	In Press

		XIII. El origen del Puerto de la Losilla, el Cabezo de la Cobertera y el pueblo Negra (Blanca) en el Valle de Ricote.	
107	2018	Analysis of the Comedy and Tragicomedy of Calisto and Melibea	978-0-244-41677-5

